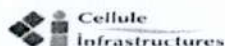


République Démocratique du Congo
MINISTÈRE DES INFRASTRUCTURES ET TRAVAUX PUBLICS
Cellule Infrastructures



Projet d'Appui à la Connectivité et au Transport « PACT »

TERMES DE REFERENCE

Consultant national (ONG spécialisée) chargé de la mobilisation communautaire, restauration écologique et reboisement des habitats dégradés le long de la RN2, tronçon Butembo-Kanyabayonga dans la province du Nord-Kivu

Septembre 2026

1. CONTEXTE DU PROJET

Le Gouvernement de la République Démocratique du Congo (RDC) a initié, avec l'appui de l'Association Internationale pour le Développement (IDA) du Groupe de la Banque Mondiale, le Projet d'Appui à la Connectivité et au Transport (projet PACT).

L'objectif de développement du projet (ODP) est de fournir une connectivité résiliente, sûre et durable vers et dans les provinces de la région du Kasai et de l'Est de la RDC (Kasai Oriental, Lomami, Nord-Kivu et Sud-Kivu), et d'accroître la performance du Fonds National d'Entretien Routier (FONER), de la Régie des Voies Aériennes (RVA) et de l'Autorité de Régulation de la Poste et des Télécommunications du Congo (ARPTC).

Le projet PACT est basé sur un concept d'une connectivité accrue - physique et numérique - essentielle pour stimuler le développement socio-économique en RDC, tout en contribuant à la stabilisation et à la prévention des conflits. Il finance des infrastructures routières y compris la mise en place des infrastructures d'accueil des câbles à fibre optique, ainsi que les assistances techniques pour améliorer la gouvernance du secteur de transport (routier et aérien) et des télécommunications.

Le projet PACT, qui est un projet – programme d'un montant global de 1,5 milliards USD reparti en trois (3) phases, cible les zones géographiques comptant le plus grand nombre de population (provinces de l'Ituri, Nord-Kivu, Sud-Kivu, Kasai, Kasai Central, Kasai Oriental et Lomami) et se focalise sur l'aménagement et le bitumage de la route nationale n°2 qui fait partie du corridor Central et du Corridor de Djibouti. La première phase du projet PACT (PACT 1), dont la mise en vigueur est intervenue le 27 mars 2023, se focalise sur l'aménagement et le bitumage des tronçons routiers de la Route Nationale n°2 (RN2) Mbuji-Mayi - Kabinda - Mbanga (280 km) et Butembo - Kanyabayonga (160 km), soit 440 km au total. La deuxième phase du projet, axée sur le Développement des Transports et de la Connectivité (PDTC) et déjà en cours de préparation, prévoit l'aménagement et le bitumage du tronçon routier RN2 Mbanga - Rivière Lualaba (200 km) et complètera la première partie PACT1 (P161877) actuellement en cours d'exécution.

2. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet PACT 1 s'articule autour des quatre (04) composantes et sous composantes techniques ci-après :

Composante 1 : Gouvernance sectorielle pour une meilleure connectivité

Composante 2 : Programme d'Amélioration des Transports et de la Connectivité Numérique

Composante 3 : Mesures environnementales et sociales

- Sous-composante 3.2 : Gestion et Préservation Durables des Forêts (composante directement concernée par la présente prestation)

Composante 4 : Composante de Réponse d'Urgence Contingente (CREC)

3. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE LA PRESTATION

Le Projet PACT a été classé en catégorie à « Risque élevé » au sens du Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale. Conformément à la NES 6, un Plan de Gestion de la Biodiversité (PGB) a été élaboré, validé par les parties prenantes et publié depuis le mois décembre 2024.

Il ressort du PGB que dans le cadre des travaux de bitumage des tronçons Butembo – Kanyabayonga (160km, dont 50 km pour cette prestation) la réalisation du projet peut exacerber les risques et les impacts (directs et indirects) sur la biodiversité et les habitats des zones naturelles :

3.1. Impacts directs du projet sur la biodiversité

Les impacts directs identifiés sont : Déforestation, braconnage et chasse accrue, fragmentation des habitats, conservation des habitats critiques, naturels et modifiés ; risque de collision de la faune et des animaux domestiques, introduction d'espèces invasives et pathogènes, accentuation de l'érosion, de la dégradation et du risque de glissements de terrain et, Risques d'incendie/d'explosion ;

3.2. Impacts indirects sur la biodiversité

Les impacts indirects identifiés sont les suivants : la pollution des ressources en eaux de surface et souterraines ; la dégradation de la qualité de l'air, la pollution de l'environnement par les déchets d'aménagement et d'entretien des sites provenant des engins et équipements, les déchets solides et liquides, risques d'érosion, colmatage des voies de ruissellement, pression accrue sur la biodiversité et les ressources naturelles liées à l'accès accru de la zone par la présence de la route induisant l'augmentation des activités humaines et économiques, pression accrue sur la biodiversité et les ressources naturelles reliées à l'augmentation des activités humaines et économiques (ouverture du territoire, développement de routes secondaires), intensification des activités agricoles et forestières non durables, risque de perte de services écosystémiques et contribution aux changements climatiques.

Le PGB, fruit des recommandations du rapport final d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES), soutenues par le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) de chantier, a proposé des mesures requises pour une exploitation durable des écosystèmes de la zone d'influence du projet.

Une mission de prospection de terrain, dans la zone d'influence du projet PACT1, a été conduite en février/mars 2026 par la Cellule Infrastructures en collaboration avec les Experts des Ministères sectoriels (Environnement, Développement Durable et Nouvelle Economie du Climat « MEDD-NEC » ainsi que celui de l'Agriculture et Sécurité Alimentaire) et de la Société civile Environnementale dans la province du Nord-Kivu. Au cours de cette mission, les observations et visites des sites ont été réalisés ; et les consultations ont été menées avec les parties prenantes concernées (services techniques, autorités politico-administratives, société civile environnementale et populations bénéficiaires du projet). Cette mission a permis de concilier les axes d'intervention retenus dans le PGB et le contexte global de la zone d'impact direct du projet

PACT. Ainsi, les activités relatives au reboisement et à la reforestation, pour permettre à la fois la restauration des zones dégradées et un aménagement paysager le long du tronçon ciblé sont d'une grande importance. Cette intervention concernera : (i) un reboisement des zones dégradées et des zones limitrophes des localités avec les espèces locales à croissance rapide, (ii) une reforestation de 350 hectares de forêts dégradées le long des routes ciblées et (iii) une mise en place des actions appropriées, afin de remplacer les ressources perdues et de récolter et replanter des espèces localement importantes, en particulier des espèces médicinales.

C'est dans cette perspective que la Cellule Infrastructures envisage s'attacher les services d'un prestataire national (ONG ou Consortium d'ONGs) en vue de déployer les activités de préservation de la biodiversité et la protection des habitats naturels potentiellement affectés par les travaux du projet (PACT1), le long du tronçon Butembo-Lubero (50km), dans la province du Nord-Kivu.

4. OBJECTIFS DE LA PRESTATION

4.1. Objectif global

Contribuer à la préservation de la biodiversité, des habitats naturels et des services écosystémiques dans la zone d'influence du PACT1 (axe Butembo-Kanyabayonga), en réduisant les impacts directs, indirects et cumulatifs de la route et en mettant en œuvre une approche holistique et intégrée (restauration écologique, mobilisation communautaire), conformément au PGB et à la NES 6.

4.2. Objectifs spécifiques

De manière spécifique, la mission poursuit les objectifs ci-après :

4.2.1. Reboisement et restauration écologique

- Cartographier et confirmer par visite de terrain les zones dégradées et savanes à reboiser (350 ha) et les zones d'habitats dégradés à restaurer sur l'axe ;
- Établir des pépinières produisant des plants d'essences strictement indigènes (minimum 4 espèces, avec justification écologique documentée) ;
- Réaliser le reboisement multi-usage (bois-énergie, bois d'œuvre, essences fruitières ou ornementales) et procéder à un aménagement paysager continu de part et d'autre de la route ;
- Restaurer les habitats dégradés par des techniques adaptées (scarification du sol, ensemencement) et non par simple mise en terre mécanique ;
- Restaurer les berges et zones humides par des bandes riveraines végétalisées autour de chaque grande rivière traversée par l'axe (à identifier en diagnostic).

4.2.2. Conservation de la biodiversité et de la faune

- Protéger les espèces floristiques sensibles par panneaux et zones de non-travail ;
- Contrôler et éradiquer les espèces exotiques envahissantes dans les zones de restauration
- Former ses équipes à reconnaître les espèces végétales sensibles ;
- Conserver et domestiquer les plantes médicinales (20 ha, 30 exploitants encadrés) ;
- Intégrer les plantes médicinales locales dans ses pépinières et sensibiliser les communautés sur leur conservation et exploitation durable.

4.2.3. Carbonisation améliorée

- Réaliser un état des lieux de la carbonisation, former au moins 50 maîtres-charbonniers, proposer des méthodes améliorées et diffuser des guides pratiques en langues locales.

4.2.4. Conformité aux normes environnementales et sociales

- Garantir le respect de la NES 2 (conditions de travail), de la NES 4 (santé-sécurité communautaire) et de la NES 8 (patrimoine culturel) dans l'ensemble des activités de terrain.

4.2.5. Suivi-évaluation et renforcement des capacités

- Assurer un reporting mensuel/trimestriel conforme au PEES et aux indicateurs SMART du PGB (Tableaux 34 & 36) ;
- Former le personnel de l'ONG et les communautés, et coordonner avec les CPEDD.

5. NORMES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES APPLICABLES

Norme	Obligations clés de l'ONG
NES 6	Mise en œuvre du PGB : reboisement, espèces sensibles
NES 2 (QAT 25-27)	Contrats écrits pour tout travailleur, registre du personnel, interdiction travail des enfants (<18 ans) et travail forcé, mécanisme interne de plaintes des travailleurs distinct du MGP communautaire, EPI fournis
NES 4 (QAT 28-30)	Gestion des déchets de terrain, contrôle de l'érosion
NES 8 (QAT 31-32)	Procédure de découverte fortuite

6. APPROCHE METHODOLOGIQUE

L'approche méthodologique de la mise en œuvre des activités de sensibilisation communautaire et reboisement s'articule autour des étapes suivantes : (i) Réunion de cadrage ; (ii) Diagnostic participatif, cartographie et sécurisation foncière ; (iii) Sensibilisation et mobilisation communautaire élargie ; (iv) Reboisement et restauration écologique (habitats dégradés, berges, bois-énergie/œuvre) le long de la route et en périphérie des localités ; ; (v) Réintroduction et conservation des plantes médicinales ; ; (vi) Protection des espèces sensibles et lutte contre les espèces invasives ; ; (vii) Suivi qualité des plantations et suivi écologique ; (viii) Mise en place des comités villageois de surveillance et protection ; (ix) Renforcement des capacités des charbonniers et (x) finalisation et clôture de la mission.

6.1. Réunion de cadrage

Avant le démarrage effectif de la mission, une réunion de cadrage sera organisée afin d'assurer une compréhension commune des objectifs, de la portée, de l'approche méthodologique et des résultats attendus. Cette réunion réunira le consultant, la Cellule Infrastructures, le service technique impliqué (DRHo) et les Experts du groupe « PACT-Biodiversité ». A cette occasion, le

consultant présentera sa note de cadrage, comprenant l'approche méthodologique proposée, le plan de travail, le chronogramme des activités, le plan de sensibilisation et mobilisation communautaire et le dispositif de déploiement du consultant.

6.2. Diagnostic participatif, cartographie et sécurisation foncière

Le consultant mènera des consultations participatives sur le terrain afin de :

- Valider, avec les communautés locales, les autorités locales et les services techniques, les sites d'installation des pépinières et la liste des essences d'arbres (forestiers, fruitiers, médicinaux) à valoriser ;
- Identifier et caractériser le régime foncier des sites de plantation (terres coutumières, terres communautaires, terres domaniales, etc.) afin d'adapter la stratégie de sécurisation ;
- Signer des Procès-Verbaux d'accord foncier par les chefs locaux, les propriétaires terriens et les autorités locales, couvrant aussi bien les sites de pépinières que les sites de plantation, pour prévenir tout conflit futur ;
- Identifier et décrire la stratégie de captage et de gestion de l'eau sur les sites.

Le Consultant s'appuiera sur les rapports de missions effectuées par les services techniques et la société civile environnementale, sous la supervision de la Cellule Infrastructures.

6.3. Sensibilisation et mobilisation communautaire élargie

La mobilisation et sensibilisation communautaire constitue l'axe transversal de l'intervention. Le consultant mettra en place un programme de sensibilisation et d'éducation environnementale adapté aux réalités locales de la province du Nord-Kivu, couvrant :

- La surveillance et protection des pépinières et des plantations forestières ;
- L'exploitation et la gestion durable des plantes médicinales ;
- La structuration des charbonniers et les techniques de carbonisation améliorée ;
- L'exploitation durable des ressources forestières.

Les modalités de mise en œuvre se présentent comme suit :

- Organisation de séances (ateliers) de sensibilisation et de campagnes d'information ;
- Utilisation des médias locaux (radios communautaires, réseaux sociaux) pour diffuser les messages ;
- Tout support de sensibilisation/communication sera préalablement soumis à la Cellule Infrastructures pour validation avant diffusion.

Les sessions de sensibilisation tiendront compte de la présence désagrégée par sexe et par âge (registres de présence avec colonnes sexe/âge obligatoires). La sensibilisation constitue une activité transversale, mise en œuvre de manière continue tout au long de la période d'intervention du Consultant. Elle portera principalement sur les thématiques suivantes :

- (i) la surveillance et la protection des pépinières et des plantations forestières ;
- (ii) l'exploitation et la gestion durable des plantes médicinales ;

- (iii) la structuration des charbonniers, la promotion des techniques de carbonisation améliorée et l'exploitation durable des ressources forestières.

Les sessions de sensibilisation seront organisées de manière à assurer une participation équilibrée des différents groupes sociaux, avec un suivi désagréé par sexe et par tranche d'âge, conformément à l'approche inclusive et sensible au genre du projet.

Lors des activités de sensibilisation, le consultant mettra plus l'accent sur les activités concrètes de plantations. Par exemple, la meilleure manière de sensibiliser les communautés locales est de leur donner chacun un plant utile (palmier à huile, oranger etc..) et les accompagner à planter.

6.4. Reboisement et restauration écologique dans les zones dégradées et le long de la route

6.4.1. Mise en place des pépinières et production des plantules

La mise en place des pépinières et la production des plantules de qualité sont des étapes cruciales pour garantir le succès des activités de reboisement. Durant cette étape, le consultant déploiera les activités suivantes : (i) le choix et l'aménagement du site (disponibilité en eau, accessibilité et sécurité, topographie et drainage et exposition) ; (ii) la préparation des infrastructures (ombrière, planches de semis, aire de stockage) ; (iii) la préparation du substrat et le remplissage (mélange, tamisage et remplissage), (v) le semis et (vi) l'entretien et le suivi des plantules (arrosage, désherbage, démariage, traitement phytosanitaire, sevrage). Dans son rapport de mise en place des pépinières et de production des plantules, le consultant fera le point sur l'état des pépinières et l'inventaire des plants produits (quantité par essence, état phytosanitaire, vigueur des plants). Ce rapport devra aussi renseigner sur les emplois créés tout en indiquant clairement le type d'activité concerné.

6.4.2. Mise en terre des plantules et suivi des plantations

Cette étape repose sur deux activités critiques : la mise en terre (ou piquetage) des jeunes plantules et le suivi rigoureux des plantations. La mise en terre requiert les tâches ci-après : la préparation des plantules et du sol et la gestion technique des plantations (creusage des trous, placement des plantules, arrosage de mise en terre). Après la mise en terre, le consultant fera le suivi des plantations par la gestion de l'eau (arrosage régulier), le paillage, le désherbage (sarclage), la surveillance sanitaire et protection (tuteurage et lutte contre les ravageurs. Deux types de reboisement seront envisagés : le reboisement paysager de part et d'autre de la route et le reboisement des zones dégradées à côté des localités préalablement identifiées et ciblées lors de la phase du diagnostic.

6.5. Réintroduction et conservation des plantes médicinales

Une fois les sites identifiés et le choix des espèces effectué lors de la phase de diagnostic, les plantes médicinales seront réintroduites. Il sera question de privilégier les sites qui présentent des signes de dégradations dues à l'exploitation par des pratiques non durable. La priorité sera accordée aux espèces multi-usages les plus utilisées par les populations des territoires se trouvant dans la zone d'influence du projet.

Les techniques classiques de plantation doivent être adaptées pour maximiser le taux de survie. Pendant les deux premières années, les sites doivent être totalement interdits d'accès pour toute forme de prélèvement (pour permettre aux plantes développer leur système racinaire et leur feuillage). Une fois les plantules installées et matures, le consultant formera les communautés à des techniques de récolte qui ne tuent pas les plantes.

6.6. Protection des espèces sensibles et lutte contre les espèces invasives

La présente sous-composante vise à conjuguer une démarche de protection préventive des espèces sensibles avec une démarche curative et proactive de contrôle des espèces invasives, dans une logique intégrée de gestion de la biodiversité conforme aux exigences de la NES 6 (Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles) et au Plan de Gestion de la Biodiversité (PGB) du projet.

Il sera question d'assurer la protection effective des espèces floristiques sensibles présentes sur l'emprise et les zones d'intervention du projet, tout en maîtrisant la propagation des espèces exotiques envahissantes dans les zones restaurées et reboisées.

6.7. Suivi qualité des plantations et suivi écologique

6.7.1. Suivi qualité des plantations (reboisement et plantes médicinales)

Le suivi qualité est le garant de la viabilité à long terme des investissements en plantation (reboisement) dans la zone du projet. Cette tâche sera confiée à la Direction de Reboisement et Horticulture (DRHo) du Ministère de l'Environnement et Développement durable et Nouvelle Economie du Climat (MEDD-NEC). Pour cela, il est prévu la signature d'un Protocole d'Accord de Collaboration entre la Cellule Infrastructures et la Direction la Direction de Reboisement et Horticulture (DRHo). Le contrôle qualité des plantations s'articulera autour de trois étapes clés : le contrôle à la réception (avant la mise en terre : qualité des plantules, conformité des essences), le contrôle de conformité des travaux (pendant la plantation : respect des distances et densités de plantation, dimensionnement des trous, ...) et le suivi de reprise et de croissance (après la plantation : taux de reprise, planification des regarnis, évaluation de la maintenance). Ce suivi sera digitalisé, via des applications de collecte de données sur smartphone comme KoboToolbox ou ODK). Ce qui permettra de géolocaliser les parcelles, de prendre des photos des anomalies et de remonter les rapports de qualité vers la Cellule Infrastructures en temps réel. Les Experts de la DRHo effectueront des visites régulières de chantier pour vérifier le respect de règle de l'art. Ils produiront des rapports qui indiqueront clairement les causes d'échecs éventuels et les actions correctives.

Le suivi vise à protéger les plants pendant la phase post-plantation en associant les populations riveraines ainsi que des autorités municipales. Il est question de les protéger contre les feux de brousse, le bétail, le vandalisme, etc. A cet effet, il doit :

- Veiller que les dispositions de protection mises autour des plants soient en place et procéder au désherbage ;

- Optimiser la croissance et le taux de levée des plants par arrosage.

Une mise en place des bonnes techniques d'entretien d'un arbre n'exclut pas tous les risques. C'est pourquoi, il est important de réaliser une veille sanitaire, en particulier sur les sites sensibles (forte présence humaine ou à proximité d'enfants). Le suivi post plantation par le contractant doit s'étendre jusqu'à la réception définitive.

Les autorités municipales et les sectoriels en charge de l'environnement et des forêts doivent être également associées dans le cadre de suivi post plantation.

Afin d'assurer un suivi efficace post-plantation le co-contractant devra élaborer et proposer au Maître d'ouvrage un mécanisme communautaire et participatif de suivi des arbres avec comme acteur central la collectivité territoriale décentralisée. Le mécanisme sera opérationnalisé dès le début de la prestation afin d'assurer une bonne appropriation par les acteurs locaux.

6.7.2. Plantation des arbres de regarni

La plantation des arbres de regarni consiste à remplacer les plants qui ont péri par de nouveaux plants. Le contractant devra remplacer ces plants qui ont péri durant toute la période de suivi. Les conditions climatiques étant souvent rudes, certains plants sèchent. Le regarni comprend les tâches suivantes : le désherbage autour des trous, le ré-creusage des trous où les plants ont péri, l'apport du compost dans les trous, la mise en terre des plants, la réalisation des micro-bassins de rétention d'eau autour des plants, le sarclage des plants en milieu de la saison des pluies et l'arrosage des plants pendant la saison sèche.

Le Consultant mettra en place un plan de regarnissage (remplacement des plants morts après le reboisement initial) est essentiel pour garantir la densité cible, la fermeture du couvert et la réussite économique ou écologique de la plantation. Il devra prévoir le budget de la mise en œuvre du plan de regarnissage, lequel représente 15% du budget total de création des plantations.

6.8. Suivi qualité des plantations

Le suivi qualité est confié à la Direction de Reboisement et Horticulture (DRHo) du MEDD-NEC, à travers un protocole d'accord formel de collaboration entre la Cellule Infrastructures et la DRHo. Ce protocole précisera le calendrier des interventions, les responsabilités respectives et les ressources nécessaires à la gestion post-projet (outils, budget de suivi, formations complémentaires).

Le contrôle qualité s'articulera autour de trois étapes :

- Contrôle à la réception (avant mise en terre) : qualité des plantules, conformité des essences ;
- Contrôle de conformité des travaux (pendant la plantation) : respect des distances et densités de plantation, dimensionnement des trous Suivi de reprise et de croissance (après plantation) : taux de reprise, planification des regarnis, évaluation de la maintenance.

Ce suivi sera digitalisé via des applications de collecte de données sur smartphone (KoboToolbox ou ODK), permettant de géolocaliser les parcelles, de photographier les anomalies et de remonter les rapports de qualité vers la Cellule Infrastructures en temps réel.

Les experts de la DRHo effectueront des visites régulières de chantier et produiront des rapports indiquant les causes d'échecs éventuels et les actions correctives. Les autorités locales et les services sectoriels en charge de l'environnement seront associés au suivi post-plantation.

Le consultant veillera à la mise en place des dispositions de protection autour des plants (pares-feux, mise en défens, clôtures), un désherbage régulier et une optimisation de la croissance par arrosage, une veille sanitaire, en particulier sur les sites à forte présence humaine (bétail et vandalisme) et prévoira une prévision budgétaire de 10 à 15% pour le regarni. Le suivi post-plantation par le consultant s'étend jusqu'à la réception définitive.

6.9. Mise en place des comités villageois de surveillance et protection (CLSP)

Pour garantir le succès à long terme des investissements en reboisement, la Direction de reboisement et horticulture (DRHo) ne peut pas être partout. La clé de la durabilité réside dans l'appropriation locale. La mise en place des Comités Villageois de Surveillance et de Protection des plantations (y compris les pépinières) permet d'impliquer directement les communautés locales, de prévenir les dégradations (coupe illégale, feu de brousse, divagation du bétail). Cette tâche sera confiée à la Direction de reboisement et horticulture (DRHo). En effet, la DRHo mettra en place les CLSP et assurera un encadrement régulier de ces structures de gouvernance locale.

6.10. Renforcement des capacités des charbonniers

La construction d'une route en zone forestière constitue un vecteur indirect mais puissant d'expansion des activités de carbonisation. En ouvrant l'accès à des massifs forestiers jusque-là isolés, elle facilite l'entrée des exploitants, réduit les coûts de transport du charbon de bois vers les marchés urbains et périurbains, et stimule ainsi une demande croissante en ressources ligneuses. Ce cercle d'accessibilité accrue engendre mécaniquement une intensification de la pression sur les peuplements forestiers riverains, souvent au détriment de la régénération naturelle et de l'intégrité des écosystèmes.

Ce phénomène, documenté dans plusieurs contextes forestiers africains, produit un effet de front pionnier : les charbonniers progressent le long de l'axe routier, défrichant de larges superficies pour alimenter une demande en énergie domestique que la route a elle-même contribué à amplifier. La déforestation qui en résulte n'est donc pas un effet collatéral marginal, mais une conséquence structurelle et prévisible de la mise en accessibilité du territoire forestier. Sans mesures d'accompagnement robustes — encadrement de la filière, promotion des foyers améliorés, reboisement compensatoire et surveillance participative — la route risque d'agir comme un accélérateur de dégradation écologique dont les coûts environnementaux et sociaux excèdent largement les bénéfices attendus de la connectivité.

6.10.1. Etat des lieux, identification des acteurs et formation en cascade

Le consultant réalisera un état des lieux des activités de carbonisation le long du tronçon Butembo - Kanyabayonga (acteurs, niveau de structuration, techniques utilisées, circuits de commercialisation), en collaboration avec les services techniques de l'Environnement. Cet état des lieux orientera l'ensemble des activités de renforcement des capacités.

Le consultant identifiera en suite, en collaboration avec les services techniques de l'Environnement, les acteurs impliqués dans la carbonisation le long du tronçon. Sur base de besoins identifiés, le consultant adoptera une approche de formation en cascade :

Étape 1 Formation des maîtres charbonniers :

Au moins 50 maîtres charbonniers seront formés directement par le consultant. Chaque maître charbonnier sera ensuite chargé de former au moins 10 autres charbonniers dans sa localité, selon un plan de renforcement des capacités établi et suivi par le consultant. La formation des maîtres charbonniers organisée en ateliers de 3 à 5 jours portera sur :

- Sélection et préparation de la biomasse (bois) ;
- Construction et chargement d'une meule améliorée ;
- Conduite et contrôle de la carbonisation ;
- Récolte et conditionnement du charbon de bois de haute qualité ;
- Méthodes adaptées à chaque localité (type de four, durée de cuisson, rendement).

Étape 2 Formation des charbonniers par les maîtres charbonniers :

Chaque maître charbonnier formera à son tour au moins 10 charbonniers dans sa localité, selon un plan de renforcement des capacités validé par le consultant et la Cellule Infrastructures.

5.6.2. Suivi post-formation

Le consultant assurera un suivi post-formation comprenant :

- Organisation de séances de démonstration pratique ;
- Appui à l'installation des fours améliorés ;
- Suivi du processus de carbonisation et du rendement.

Le suivi post-formation tracera obligatoirement :

- Le nombre de maîtres charbonniers actifs ;
- Le nombre de charbonniers formés par chaque maître dans chaque localité ;
- Le nombre de fours améliorés installés et opérationnels ;
- Le taux d'adoption des techniques améliorées.

6.11. Finalisation et clôture des activités

Le consultant produira un rapport final de mise en œuvre des activités. Ce rapport sera transmis à la Cellule Infrastructures et examiné par les parties prenantes au cours d'un atelier qui sera organisé à Butembo, dans la province du Nord Kivu. Le consultant produira la version finale du rapport après intégration des observations formulées par les participants à l'atelier.

7. RÉSULTATS ATTENDUS ET LIVRABLES

7.1. Résultats attendus

AXE 1 : Reboisement et restauration écologique

1.1 Information et engagement de la population locale

Élément	Contenu
Résultat attendu	La population locale est informée et engagée
Indicateurs SMART	1) 750 personnes (autorités locales, villageois dont 30% de femmes) participent activement aux ateliers de sensibilisation sur la préservation de la forêt et les enjeux environnementaux, 2) Au moins 300 plantules (arbres fruitiers) sont remises aux participants aux séances de sensibilisation et mises en place devant les parcelles, 3) Au moins 100 personnes (tradipraticiens, herboristes et récolteurs) participent activement aux ateliers de sensibilisation sur les techniques de prélèvement non destructrices des essences médicinales locales en voie de disparition
Cible	95% des personnes sensibilisées sont engagées la préservation de la forêt et les enjeux environnementaux
Source	Kit et rapport de sensibilisation/formation

1.2 Cartographie et validation terrain des zones à reboiser et à restaurer

Élément	Contenu
Résultat attendu	Les surfaces à reboiser et à restaurer sont délimitées, géoréférencées et validées contradictoirement avec les acteurs locaux avant intervention
Indicateurs SMART	1) 100 % de la superficie cartographiée et validée par mission de terrain ; 2) 100% de sites disposant d'une fiche de caractérisation validée ; 3) Taux de concordance cartographie initiale / vérité terrain (% selon la complexité, cible ≥90%)
Cible	100% d'ha validés au cours du premier mois
Source	Rapports de mission, cartes SIG géoréférencées, PV de validation participative.

1.3 Production de plants en pépinière

Élément	Contenu
Résultat attendu	Un stock suffisant, diversifié et de qualité de plants indigènes est disponible en temps utile
Indicateurs SMART	1) 90 % de taux de survie pépinière ; 2) Nombre d'espèces indigènes documentées (≥4 multi-usage : bois-énergie, bois d'œuvre, fruitières, médicinales, ornementales) ; 3) 80% de couverture des besoins par usage
Cible	Viabilité à 85% de plants disponibles 2 mois avant la saison de plantation.
Source	Registres de pépinière, fiches techniques par espèce, rapports phytosanitaires.

1.4 Reboisement multi-usage + bordure arborée continue

Élément	Contenu
Résultat attendu	Le couvert végétal est restauré sur 350 ha et l'aménagement paysager le long de l'axe est réalisé
Indicateurs SMART	1) 90% d'ha reboisés ; 2) 100% de reprise visée à 6 et 12 mois (cible ≥85%) ; 3) 100 % du paysage du tronçon routier aménagé en bordure arborée ; 4) Moins de 10% de mortalité par essence et par zone.
Cible	350 ha reboisés + 100% bordure arborée à M+18 ; reprise ≥85% à 12 mois.
Source	Rapports de plantation géoréférencés, imagerie drone, PV de réception.

1.5 Restauration des habitats dégradés (33 ha, 4 100 plants) par techniques adaptées

Élément	Contenu
Résultat attendu	Les habitats dégradés retrouvent une structure et une fonctionnalité écologique restaurée
Indicateurs SMART	1) 100% d'ha restaurés avec techniques adaptées documentées ; 2) 100% de reprise/régénération à 12 mois (cible ≥80%) ; 3) Nombre de plants installés ; 4) Indice qualitatif de restauration (espèces indicatrices, couverture du sol).
Cible	100% d'ha restaurés, survie ≥80% à M+18.
Source	Rapports techniques, protocoles de suivi écologique, photos géoréférencées.

1.6 Restauration des berges et zones humides (bandes riveraines de 0,2 ha)

Élément	Contenu
Résultat attendu	Les berges des grandes rivières traversées disposent de bandes riveraines fonctionnelles
Indicateurs SMART	1) 100% de grandes rivières dotées d'une bande riveraine ; 2) 100% de superficie restaurée/ 85% cible ; 3) 80% de reprise à 12 mois ; 4) Stabilité des berges (observation avant/après)
Cible	100% des rivières identifiées dotées de berges restaurées à M+18 (<i>cible chiffrée totale à confirmer après diagnostic</i>).
Source	Rapport de diagnostic hydrologique, rapports de plantation géoréférencés.

AXE 2 : Carbonisation améliorée

2.1 État des lieux de la carbonisation

Élément	Contenu
Résultat attendu	Un diagnostic fiable des pratiques de carbonisation oriente les actions d'amélioration.
Indicateurs SMART	1) Diagnostic validé couvrant 100% des localités ciblées ; 2) % de charbonniers/sites recensés et caractérisés ; 3) Rendement moyen traditionnel documenté (kg charbon/kg bois).
Cible	Diagnostic complet validé à M+3.
Source	Rapport d'état des lieux, base de données des charbonniers.

2.2 Formation de maîtres-charbonniers aux méthodes améliorées (≥50)

Élément	Contenu
Résultat attendu	Les maîtres-charbonniers formés appliquent des techniques améliorées avec un rendement accru.
Indicateurs SMART	1) Nombre formés/certifiés (≥50, désagréé sexe/localité) ; 2) % appliquant la méthode 6 mois après (≥70%) ; 3) Gain de rendement par rapport à la baseline (% , cible ≥20%).
Cible	≥50 formés à M+9, ≥70% d'application effective, gain ≥20%.
Source	Certificats de formation, rapports de suivi post-formation, mesures de rendement.

2.3 Diffusion de guides pratiques en langues locales

Élément	Contenu
Résultat attendu	Les charbonniers et communautés utilisent des supports pratiques en langues locales.
Indicateurs SMART	1) % de guides traduits/langues cibles identifiées ; 2) % de bénéficiaires ayant reçu un exemplaire ; 3) % de bénéficiaires déclarant utiliser le guide ($\geq 60\%$).
Cible	Guides en 2 langues, distribués à 100% des formés à M+9.
Source	Exemplaires des guides, listes de distribution, enquêtes d'usage.

AXE 3 : Suivi-évaluation et renforcement des capacités

3.1 Reporting mensuel/trimestriel conforme au PEES et au PGB

Élément	Contenu
Résultat attendu	Un système de S&E fonctionnel produit des rapports fiables et complets, utilisés pour la décision.
Indicateurs SMART	1) % de rapports soumis dans les délais (100%) ; 2) % de complétude des indicateurs Tableaux 34 & 36 (100%) ; 3) % de recommandations mises en œuvre ($\geq 80\%$) ; 4) Délai moyen de transmission (≤ 15 jours).
Cible	100% de rapports conformes et dans les délais dès M+2, jusqu'à la fin du projet.
Source	Rapports archivés, base de données de suivi, accusés de validation.

3.2 Renforcement des capacités du personnel/communautés et coordination CPEDD

Élément	Contenu
Résultat attendu	Le personnel et les communautés appliquent les compétences acquises ; une coordination effective avec les CPEDD est établie.
Indicateurs SMART	1) % de personnel formé jugé compétent ($\geq 90\%$) ; 2) Nombre de représentants communautaires formés (désagrégé sexe) ; 3) % de réunions CPEDD tenues/planifiées (100%) ; 4) % de recommandations CPEDD intégrées ($\geq 80\%$).
Cible	$\geq 90\%$ de compétence, coordination trimestrielle effective dès M+3.
Source	Rapports de formation, évaluations de compétences, PV de réunions CPEDD.

3.3 La pérennisation des actions est assurée

Élément	Contenu
Résultat attendu	La pérennité des plantations est assurée
Indicateurs SMART	1) Au moins 5 Comités Villageois de Surveillance et Protection (CVSP/CLSP) officiellement créés, équipés et opérationnels ; 2) Un plan de continuité et de transition post-mission (protocole de regarni et pare-feu) validé et remis à la Cellule Infrastructures
Cible	90% de pérennité assurée
Source	PV de création des CVSP/CLSP, plan de continuité, protocole de regarni, protocole de pare-feu

7.2. Livrables

Le tableau ci-dessous renseigne sur les livrables, leurs contenus minimums et le délai de livraison

Tableau : Livrables, contenus et délai

Livrables	Contenus	Délai
Phase 1 : Cadrage et diagnostic (avant le démarrage des activités)		
Rapport de démarrage	• Cadre méthodologique • Equipe définitive du consultant • Plan de travail détaillé • Calendrier clé sur la saison des pluies	2 semaines (T0+2 semaines)
Rapport de diagnostic participatif et de sécurisation foncière	• Cartographie des sites de pépinières et de reboisement (coordonnées GPS/SIG) • Validation des essences d'arbres (agroforestiers, fruitiers, médicinaux) approuvés par la communauté • Procès-Verbaux (PV) d'accord foncier signés par les chefs locaux, les propriétaires terriens et les autorités locales pour éviter tout conflit futur	4 semaines (T0+6 semaines)
Phase 2 : Mobilisation et production (pendant la mise en œuvre)		
Kit et rapport de sensibilisation/formation	• Support de communication créés (fiches techniques simplifiées, messages radios) • Registre des sessions d'animation (nombre de réunions, listes de présence désagrégées par sexe et par âge)	Chaque 3 mois après le rapport de diagnostic (T0+4mois, T0 + 7mois, T0+10mois,

	• Nombre de plants (arbres fruitiers) remis aux participants et plantés	T0+13mois, T0+16mois)
Rapport de mise en place des pépinières et de production des plantules	• Point précis sur l'état des pépinières (emplacement, capacité, • Inventaire des plants produits (quantité par essence, état phytosanitaire, vigueur des plants)	6 mois (T0+6mois)
Registre d'attribution des emplois locaux (HIMO)	• Liste des membres de la communauté recrutés pour les travaux (pépinières, creuseurs, planteurs)	Chaque mois
Phase 3 : Plantation et pérennisation		
Rapport de plantation (Procès-verbal de mise en terre)	• Bilan cartographié indiquant la superficie exacte reboisée (en hectares), la densité de plantation (nombre de plants à l'hectare) et la date de fin des travaux	9 mois (T0+9mois)
Plan de gestion et de pérennisation communautaire	• PV de constitution du Comité Local de Surveillance/Gestion (villageois formés et désignés) • Stratégie de protection (calendrier d'arrosage, entretien des pare-feux contre les feux de brousse, modalités de mise en défens)	9 mois (T0+9mois)
Rapport de plantation (Procès-verbal de mise en terre)	Bilan cartographié (superficie exacte reboisée en ha, densité de plantation, date de fin des travaux) ; PV de constitution des CLSP (villageois formés et désignés) ; stratégie de protection (calendrier d'arrosage, entretien des pare-feu, modalités de mise en défens) ; plan de gestion et de pérennisation communautaire	T0 + 9 mois
Rapport d'évaluation du taux de reprise	Inventaire par échantillonnage statistique (taux de survie réel après la saison sèche ou après un an) ; identification des causes d'échecs et actions correctives ; bilan des regarnis effectués	T0 + 11 mois
Rapport de suivi FdF - carbonisation	Nombre de maîtres charbonniers ayant conduit des formations ; nombre de charbonniers formés par maître et par localité ; nombre de fours améliorés installés	T0 + 9 et T0 + 11 mois

Phase 4 : Evaluation et clôture		
Rapport d'évaluation du taux de reprise et Plan de regarnissage	• Diagnostic préalable et évaluation du taux de mortalité (inventaire par échantillonnage statistique indiquant le taux de survie réel des arbres après la saison sèche) • Identification des causes de mortalité et mesures correctives • Planification logistique et besoin en substrat/plants • Calendrier et protocole technique	11 mois (T0+11 mois)
Rapport de suivi de plantation	• Point précis sur l'état des plantations • Inventaire des plants produits (quantité par essence, état phytosanitaire, vigueur des plants)	15 mois (T0+15 mois)
Rapport final de la mission	• Synthèse narrative et financière globale, incluant les leçons apprises et les recommandations pour les futures initiatives dans les zones du PACT	18 mois (T0+18mois)
Plan de continuité et de transition post-mission	Protocole de regarni et de pare-feu ; modalités de transfert formel de la gestion aux CLSP ; feuille de route DRHo post-mission	Après projet

8. DURÉE DE LA PRESTATION, MOYEN LOGISTIQUE ET EQUIPEMENT

8.1. Déroulement et durée de la mission

La Cellule Infrastructures supervise l'activité. Tout au long du processus, le consultant travaillera en étroite collaboration avec l'Expert en Environnement et Biodiversité de la Cellule Environnementale.

La durée d'exécution des prestations est prévue pour une durée de dix-huit (18) mois, le long de la RN2, tronçon Butembo - Kanyabayonga, dans la province du Nord Kivu.

8.2. Moyen logistique

Le Consultant doit veiller à ce que les experts disposent du soutien et de l'équipement nécessaires pour la réalisation complète de ses prestations pendant toute la période de prestation définie dans les présents termes de référence.

Le Consultant procédera, sous financement du Projet, à l'acquisition des véhicules neufs pour les besoins de la mission. Il en assurera les fonctionnements (consommables, carburant, entretien,

réparation) et l'assurance (renouvellement en cas de vol ou de destruction) du véhicule et des motos pour les besoins de la mission. Il s'agit des véhicules ci-après :

- Un (1) véhicule station-wagon tout terrain 4x4, châssis long et climatisé (9 places) pour le chef de mission
- Quatre (4) motos tout-terrain (minimum 125 CC) avec casque.

Le Consultant pourra également revoir le nombre de véhicules et motos jugé nécessaire pour le besoin de la mission.

A la fin des prestations, ces véhicules resteront la propriété du Client.

8.3. Matériel informatique, numérique et de collecte

Le Consultant procédera à l'acquisition des matériels informatiques neufs avec le fond du Projet. Ces matériels, dont il tiendra un inventaire exhaustif, reviendront au Client au terme du contrat.

Matériels/Equipements	Quantité
Tablettes tactiles	5
Ordinateurs fixes	1
Ordinateurs portables	4
Disques durs externes	1
Récepteurs GPS	2
Appareils photo numérique	2

9. COMPÉTENCES ET QUALIFICATIONS REQUISES

9.1 Compétences et qualifications du consultant

Le Consultant doit répondre au profil ci-après :

- Être une organisation non gouvernementale légalement établie en RDC, disposant des autorisations de fonctionnement en ordre et à jour ;
- Disposer d'une expérience (minimum 8 ans) dans l'encadrement/sensibilisation communautaire, la conservation de la biodiversité, de reboisement dans la zone forestière à pluviométrie bimodale, la carbonisation améliorée et l'agroforesterie ;
- Avoir réalisé, au cours des cinq (05) dernières années, au moins trois (03) missions dans les domaines de l'animation/sensibilisation (CLIP) et la structuration communautaire (OP, CLD, Coopératives) et de renforcement des capacités des acteurs locaux ;
- Avoir réalisé, au cours des cinq (05) dernières années, au moins deux (02) missions dans le domaine de la restauration du paysage forestier, notamment par le reboisement, et/ou l'agroforesterie ;
- Avoir réalisé, au cours des trois (03) dernières années, au moins deux (02) missions dans le domaine de la sécurisation foncière des communautés locales et aménagement du territoire.
- Disposer du personnel ayant une expérience avérée dans la mise en œuvre des activités concernées et une excellente maîtrise de la zone du projet (C'V des personnels) ;

Tout autre document ou élément factuel permettant d'apprécier les compétences et qualifications du prestataire.

9.2 Compétences et qualifications du personnel clé

L'équipe de la mission sera constituée à minimum des profils suivants :

1) Un Chef de mission avec les qualifications suivantes :

- Être titulaire d'un diplôme universitaire (Bac+ 5) en Agronomie, Économie agricole, ou autres disciplines connexes ;
- Avoir une expérience avérée d'au moins sept (07) ans dans le domaine de gestion de projet ;
- Justifier d'au moins, au cours des cinq (05) dernières années d'au moins (02) d'expériences de responsabilités, notamment dans la conduite des projets en lien avec le reboisement, la biodiversité, l'agriculture durable, la sécurisation foncière des communautés locales et l'aménagement du territoire ;
- Avoir une bonne connaissance des normes environnementales et sociales de la Banque Mondiale, notamment la NES 6 ;
- Avoir un esprit d'initiative et une bonne capacité de transmission de connaissances ; Avoir une très bonne maîtrise de l'outil informatique courant (Word, Excel, Accès, SPSS, PowerPoint, Internet, Outlook) ;

- Une bonne connaissance de la zone du projet serait un atout.

2) Superviseurs techniques des activités du projet (2 postes)

Le ratio d'un superviseur pour 25 à 30 km du tronçon (50 km), soit 1 à 2 superviseurs pour assurer une couverture effective du terrain.

- Être titulaire d'un diplôme universitaire (Bac+5) en Agronomie, foresterie/gestion des ressources, naturelles, en agronomie, ingénierie environnementale ou discipline similaire ;
- Avoir une expérience avérée d'au moins cinq (05) ans dans le domaine de l'environnement, biodiversité, agroforesterie, agriculture durable et autre domaine pertinent
- Avoir réalisé au moins deux (02) missions dans la restauration des paysages forestiers, notamment l'établissement des boisements/reboisements agroforestiers communautaires ;
- Avoir réalisé au moins deux (02) missions dans la formation et le suivi des pépinières ;
- Avoir une très bonne maîtrise de l'outil informatique courant (Word, Excel, Access, PowerPoint, internet, Outlook) ;
- Une bonne connaissance de la zone du projet serait un atout.

3) Un Ethnobotaniste/Biologiste/Ecologiste (A temps partiel, 2 mois))

- Être titulaire d'un diplôme universitaire (Bac+ 5) en biologie, agronomie, gestion des ressources naturelles, ou autres disciplines connexes ;
- Avoir une expérience professionnelle avérée d'au moins cinq (05) ;
- Avoir, au cours des cinq (05) dernières années, une expérience d'une moins une mission en taxonomie et classification des plantes médicinales, alimentaires
- Avoir une bonne maîtrise de l'outil informatique courant (Word, Excel, Access, PowerPoint, internet, Outlook) ;
- Une bonne connaissance de la zone du projet serait un atout.

4) Technicien charbonnier (2 postes)

- Être titulaire d'un diplôme universitaire (Bac+3) en foresterie/gestion des ressources naturelles, en agronomie, ingénierie environnementale ou autres disciplines similaires
- Avoir une bonne maîtrise de l'installation des fours améliorés, techniques de pyrolyse, rendement énergétique, contrôle de combustion et production durable du charbon ;
- Avoir réalisé, au cours des cinq dernières années, au moins une (01) missions dans la carbonisation améliorée, les projets forestiers, les énergies domestiques ; la gestion communautaire des ressources naturelles ou les projets climatiques ;
- Avoir une bonne maîtrise des techniques de refroidissement et de récupération du charbon ;
- Une bonne connaissance de la zone du projet serait un atout.

5) Chargé de mobilisation et sensibilisation communautaire (2postes)

- Être titulaire d'un diplôme universitaire (BAC+3) en communication, sciences sociales, développement communautaire, économie agricole ou équivalent ;
- Avoir une expérience avérée d'au moins trois (03) ans dans le domaine de la mobilisation, sensibilisation et animation communautaire ;
- Avoir réalisé, au cours des cinq (05) dernières années, au moins deux (02) missions dans les domaines de mobilisation, sensibilisation, animation communautaire et vulgarisation, etc. ;
- Avoir une très bonne maîtrise de l'outil informatique courant (Word, Excel, Accès, SPSS ; PowerPoint, Internet, Outlook) ;
- Une bonne connaissance de la zone du projet serait un atout.

Annexes aux TDR

1. Carte du tronçon Kanyabayonga - Butembo (RN2, Nord-Kivu) avec zones d'intervention prioritaires ;
2. Résumé du Plan de Gestion de la Biodiversité (PGB) - Tronçon Kanyabayonga – Butembo ;
3. Liste indicative des essences recommandées (forestières, fruitières, médicinales) validées en consultation avec la DRHo ;
4. Modèle de Procès-Verbal d'accord foncier, le cas échéant.