



REPUBLIQUE DU BURUNDI
MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AGRICULTURE ET DE L'ELEVAGE



OFFICE BURUNDAIS POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Programme de recherche, échange d'information, sensibilisation et conservation de la biodiversité

Rapport narratif du Programme de recherche, échange d'information, sensibilisation et conservation de la biodiversité au Burundi (Exercice 2019)

ACCORD SPECIFIQUE DE COOPERATION, OBPE-IRSNB, R1.1-7/2019/003

Bujumbura, Mars 2020



REMERCIEMENT

Premièrement au gouvernement du Burundi à travers l'OBPE qui a accepté d'adhérer au protocole de Coopération dans cadre du volet « renforcement institutionnel de l'OBPE au Burundi »;

Deuxièmement à la Direction Générale de la Coopération au Développement Belge (DGD) qui a accepté de signer ce Protocole;

Troisièmement à l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (IRSNB) qui a accepté de signé un Accord Spécifique de Coopération, OBPE-IRSNB, R1.1-7/2019/003;

Quatrièmement au feu Benoît Nzigidahera qui a initié le partenariat entre l'Office Burundais pour la Protection de l'Environnement (OBPE) et l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (IRSNB) pour la sauvegarde de la biodiversité au Burundi . Que la terre lui soit légère.

Cinquièmement au Dr Luc Janssens, coordinateur du programme CEBioS, de son soutien au Programme de Recherche Sensibilisation, Echanges d'Informations et Conservation de la Biodiversité du Service de Recherche en Biodiversité à l'Office Burundais pour la Protection de l'Environnement (OBPE);

Sixièmement à l'Ir Han De Koeijer, Point Focal du CHM belge, de son soutien au CHM Burundi;

Septièmement au Dr François Muhashy Habiyaremye, de son soutien à la dynamique des habitats des aires protégées du Burundi;

Huitièmement, au Dr Marie-Lucie de son soutien aux stagiaires du GTI;

Neuvièmement à Anne-Julie et Hilde de leur soutien à l'approche MRV;

Dixièmement à Vincent Pinton, de son actif dans le versement des fonds;

En fin, nous vous prions tous, de recevoir nos vifs et sincères remerciements pour le soutien notre pays dans la conservation de la biodiversité à travers plusieurs projets environnementaux et socio-économiques.

TABLE DE MATIERE

REMERCIEMENT	2
TABLE DE MATIERE.....	3
0. INTRODUCTION.....	5
0.1. Objectifs du programme.....	5
0.2. Résultats intermédiaires	8
Résultats attendu 1: La dynamique des habitats et de la biodiversité des aires protégées et des autres écosystèmes du Burundi est mieux comprise.....	11
1.1. Collecte des données pour rendre compte des changements diachroniques	12
1.1.1. Etablir un système fonctionnel de collecte des données sur les types d’habitats et ..	12
leur évolution.....	12
1.1.1.1. Suivi des types d’habitats et leur évolution (progressive/régressive)	12
1.1.1.2. Suivi des feux	12
1.1.1.3. Suivi des Bambous	13
1.1.2. Renforcer la gestion des collections de flore, en particulier celle des plantes dominantes qui, en tant que telles, servent de référence pour la reconnaissance des habitats .	14
1.1.2.1. Renforcer l’herbarium de l’OBPE suivant les normes internationales	14
1.1.2.2. Mettre en place et à jour une base de données et transférer continuellement les données	15
1.4. Promotion de la recherche sur la biodiversité des aires protégées du Burundi et les bio-indicateurs de son état	15
Résultats attendu 2: Les services écosystémiques (SE) dans les aires protégées et des autres écosystèmes du Burundi sont mieux compris et valorisés.	16
2.3.1. Recherches sur la taxonomie des pollinisateurs	16
2.3.2. Recherche sur l’apiculture écologique avec des espèces autochtones (méliponiculture)	17
2.4. Recherche sur les Services Ecosystémiques des plantes.....	18
Résultats attendu 3: Les publics cibles sont conscients de l’importance de l’utilisation durable et la conservation de la biodiversité	18
3.2.4. Séance de sensibilisation des groupes cibles sur le Protocole de Nagoya (APA).....	18
3.2.5. Plaidoiries pour la signature du Mémoire d’accord entre les Chercheurs et les Tradipraticiens.....	19
3.3.4. Promotion de l’Ecotourisme	19
3.3.4.2. Sensibiliser pour investir dans l’écotourisme	19

3.3.5. Sensibilisation à la restauration des essences autochtones importantes particulièrement celles d'importance agroforestières médicinales et culturelles	19
3.35.1. Sensibilisation sur la restauration du rotin (palmier rotang)	19
3.3.6. Sensibilisation des décideurs et des administratifs sur les valeurs et services écosystémiques.....	20
Résultats attendu 4: La mise en œuvre de la Convention de la Diversité Biologique au Burundi est suivie à travers le CHM et le MRV pour orienter la prise des décisions adéquates pour la conservation et utilisation durable de la biodiversité du Burundi et le rapportage.....	20
4.1. Rendre fonctionnel le CHM et les informations sur la biodiversité constamment diffusées sur le site web.	20
4.1.1. Formation des Points Focaux Interinstitutionnels et autres partenaires sur Bioland	20
4.1.2. Alimenter régulièrement le site web par tous les acteurs concernés	22
4.1.2.1. Faire le suivi via entre autres l'organisation de réunions périodiques des Points focaux interinstitutionnels du CHM.....	22
4.1.2.2. Recruter un consultant chargé d'appuyer le Point Focal du CHM dans la collecte et le postage des informations sur le site web du CHM.....	22
4.2. Informations sur la biodiversité constamment diffusées sur des supports non web	23
4.2.3. Réunion biannuelle du comité scientifique du bulletin scientifique sur l'Environnement et la Biodiversité.....	23
4.2.4. Séances de sensibilisation à l'intention des institutions de recherche, académiques et d'implémentation sur le bulletin scientifique de l'OBPE	24
4.4. Adoption de l'approche de Measuring, Reporting, Verification (MRV)	24
4.4.2.3. Etude des tendances des écosystèmes des Réserves Forestières de Kigwena, de Vyanda et de Rumonge.....	24
CONCLUSION.....	25

0. INTRODUCTION

0.1. Objectifs du programme

L'objectif général du programme est de contribuer au maintien de la biodiversité au Burundi pour un développement durable. Les objectifs spécifiques sont les suivants:

- Les capacités de l'OBPE et des autres intervenants sont renforcées pour le maintien de la biodiversité au Burundi;
- L'Expertise présente à l'IRSNB et d'autres instituts de recherche en Belgique et ailleurs est valorisée pour le renforcement du fonctionnement de l'OBPE et des autres intervenants pour le maintien de la biodiversité au Burundi

Objectifs	IOV	Résultats mesurables atteints	Source de Vérification	Observations
Objectif général: Contribution au maintien de la biodiversité au Burundi pour un développement durable	Les tendances positives des avantages que la population tire des services écosystémiques de manière durable au Burundi sont mieux connues, comprises, diffusées et augmentent			
Objectif spécifique 1: Les capacités de l'OBPE et des autres intervenants sont renforcées pour le maintien de la biodiversité au Burundi	La Part des anciens étudiants et stagiaires ayant bénéficié le soutien du programme qui restent actifs dans la recherche (au moins une participation à un congrès international, une publication, un fonds externe acquis, un doctorat soutenu ou une promotion académique)	41 %	1) http://www.taxonomy.be/gti_calls/grants_awarded/grants_oth/ndayikeza-longin-burundi/ 2) http://www.taxonomy.be/gti_calls/grants_awarded/grants-taxonomists-partner-countries-2014/girukwishaka-schadrack-burundi 3) http://www.taxonomy.be/gti_calls/grants_awarded/grants-taxonomists-partner-countries-2014/sinzinkayo-eugene-burundi 4) http://www.taxon	17 étudiants et stagiaires ont bénéficié le soutien du programme mais 5 anciens étudiants ayant bénéficié le soutien du programme restent actifs dans la recherche à l'OBPE (Ndayikeza Longin, Masabo Onesphore, Si

			<p>omy.be/gti_calls/grants_awarded/grants-taxonomists-partner-countries-2014/masabonesphore-burundi</p> <p>5) https://mycorgl2016.jimdofree.com/participants/niyongabo-elias/</p>	<p>nzinkayo eugène, Girukwishaka Schadrack, Mbarushimana Didier)</p> <p>1 à l'Institut des Sciences Agronomiques du Burundi (Mpawenimana Alexis) 1 à la Compagnie FOMI (Fertilisant organominéraux: Niyongabo Elias)</p>
	<p>Nombre de plans de gestion développés par des autorités régionales et locales, des agences et de leurs partenaires locaux de la société civile, en tenant compte des résultats des activités</p>	<p>3 plans d'Amenagement et de Gestion en préparation Sur Appui Technique et Financier de la FAO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - https://test-bi.chm-cbd.net/fr/documents/pag-reserv-nat-rumonge-nkayambakigwena - https://test-bi.chm-cbd.net/fr/documents/Pag-reserv-naturel-monge-2019-2020-bi - https://test-bi.chm-cbd.net/fr/documents/pag-reserv-naturel-vyanda-2019-2029 	<p>Le processus de validation de ces documents est en cours</p>

	Nombre de personnes touchées par les événements de réseautage du CHM	-	-	Le réseau n'est pas encore mise en place
	Nombre d'autorités de mise en œuvre atteints par le biais de projets de sensibilisation (nombre de personnes)	30 personnes	Rapports d'activité	Nous avons considéré les Directeurs Généraux, les Directeurs et les professeurs d'Université qui ont participé aux différentes activités de sensibilisation
	Nombre de contributeurs au site web du CHM Burundi	10 contributeurs	https://test-bi.chm-cbd.net/fr/admin/people	
	Nombre d'autorités et de décideurs touchés par des activités de sensibilisation (nombre de personnes)	-		Ici, il y a encore de lacunes car les décideurs se font représentés dans les séances de sensibilisation
	Nombre de documents officiels des autorités et des décideurs utilisant efficacement les résultats du MRV pour les rapports	-		Nous sommes dans une période intermédiaire au rapportage à la CBD
	Nombre de synergies effectives et pour améliorer l'accès à la science, aux complémentarités, technologiques et	2 synergies (Synergie OBPE-PROCOBU et OBPE-Université du Burundi)	Rapport d'activité	Une synergie concerne la sensibilisation de la conservation de la biodiversité

	à l'innovation et améliorer le partage des connaissances			autour des aires protégées et une autre synergie sur MRV
	Nombre de personnes (bénéficiaires ultimes) atteintes par le biais des projets de sensibilisation	20 personnes (17 personnes de communautés locales et 3 tradipraticiens)	PV d'activités	Ici nous avons considéré les populations locales autour des aires protégées qui ont bénéficié des renforcement des capacités en matière de valorisation des services écosystémiques
Objectif Spécifique 2: L'Expertise présente à l'IRSNB et d'autres instituts de recherche en Belgique et ailleurs est valorisée pour le renforcement du fonctionnement de l'OBPE et des autres intervenants pour le maintien de la biodiversité au Burundi	Nombre de synergies effectives et pour améliorer l'accès à la science, aux complémentarités, technologiques et à l'innovation et améliorer le partage des connaissances	1 synergie (IRSNB-MRAC-OBPE) pour la recherche sur les mouches syrphidae	Rapport de stage	Ici nous avons considéré le cas d'un stagiaire de l'OBPE qui a été effectué ces travaux de recherche à l'IRSNB et au Musée Royal de l'Afrique Central (MRAC)

0.2. Résultats intermédiaires

Au cours de l'exercice 2019, dans le cadre du programme de recherche, échange d'information, sensibilisation et conservation de la biodiversité au Burundi conclu entre l'OBPE et l'IRSNB,

des actions ont été menées autour de quatre résultats intermédiaires, à savoir:

- *La dynamique des habitats et de la biodiversité des aires protégées et des autres écosystèmes du Burundi est mieux comprise;*
- *Les services écosystémiques (SE) dans les aires protégées et des autres écosystèmes du Burundi sont mieux compris et valorisés;*
- *Les publics cibles sont conscients de l'importance de l'utilisation durable et la conservation de la biodiversité;*
- *La mise en œuvre de la Convention de la Diversité Biologique au Burundi est suivie à travers le CHM et le MRV pour orienter la prise des décisions adéquates pour la conservation et utilisation durable de la biodiversité du Burundi et le rapportage.*

RESULTATS INTERMEDIAIRES	IOV	Résultats mesurables atteints	Source de Vérification	Observations
La dynamique des habitats et de la biodiversité des aires protégées et des autres écosystèmes du Burundi est mieux comprise	Nombre des visites de terrain pour la collecte des données	8 visites de terrain	Rapports de sorties de terrain	Nous avons considéré 3 visites effectuées pour le suivi de la dynamique des habitats, 3 visites effectuées pour le suivi des bambous et 2 visites effectuées pour le suivi des feux
	Nombre des personnes impliqués dans les visites de terrain	50 personnes impliquées	Rapports de sorties de terrain	Nous avons considéré toutes les personnes impliquées dans la collecte des données pour le suivi de la dynamique des habitats, le suivi des bambous et le suivi des feux
	Nombre des échantillons des plantes	120 échantillons collectés	Rapports de sorties de terrain	Nous avons considéré toutes les échantillons collectés au moment du

				suivi de la dynamique des habitats et de la biodiversité des aires protégées du Burundi
	Nombre des fiches remplis lors des visites de terrains	235 fiches remplies	Rapports de sorties de terrain	Nous avons considéré toutes les fiches remplies au moment du suivi de la dynamique des habitats et de la biodiversité des aires protégées du Burundi
Les services écosystémiques (SE) dans les aires protégées et des autres écosystèmes du Burundi sont mieux compris et valorisés	Nombre et types de SE des milieux naturels du Burundi mieux connus et leur valeur économique mieux estimée	2 SE (Pollinisateurs et <i>Oxythenanthera abyssinica</i>)	Rapports d'activité	Nous avons fait des études sur les pollinisateurs et sur les services écosystémiques fournis par <i>Oxythenanthera abyssinica</i> au Burundi
	Nombre de documents d'études,	Rapport de visite de terrain pour la collecte des données	Rapport d'activité	3 rapport de stages et 3 mémoires de Master en préparation
	Nombre d'articles de publications	Rapport de visite de terrain pour la collecte des données	Rapport d'activité	3 articles scientifique en préparation
Les publics cibles sont conscient de l'importance de l'utilisation durable et la conservation de la biodiversité	Nombre d'ateliers de sensibilisation,	4 ateliers	Rapports d'activités	Une lacune reste au niveau des décideurs et des administratifs de haut niveau qui se font représenter dans les séances de sensibilisation
	Nombre d'outils de	1 module de	Document en	-

	sensibilisation	sensibilisation	annexe de ce rapport	
	Nombre des participants ayant participé dans les séances de sensibilisation et qui ont changé leurs habitudes favorablement et sont actifs dans l'utilisation durable et la conservation de la biodiversité			Il n'y a pas de mécanisme de suivi pour savoir les participants qui ont changé d'habitudes
La mise en œuvre de la Convention de la diversité biologique au Burundi est suivi à travers le CHM et le MRV pour orienter la prise des décisions adéquats pour la conservation et utilisation durable de la biodiversité du Burundi et le rapportage	Nombre de pages web interinstitutionnelles,	10 pages web	https://test-bi.chm-cbd.net/fr/admin/people	Le Site web du CHM-OBPE est fonctionnel au Burundi et la migration vers le nouvel outils bioland avance très bien
	Nombre et type d'informations	Plus de 500 informations: <ul style="list-style-type: none"> - 8 écosystèmes - 320 documents - 4 événements - 3 albums photos - 22 objectifs nationaux -142 sites web associés - 18 actualités -16 organisations -7 projets -10 Aires protégées - 18 vidéos 	https://test-bi.chm-cbd.net/fr	Le Site web du CHM-OBPE est fonctionnel au Burundi et la migration vers le nouvel outils bioland avance très bien

Résultats attendu 1: La dynamique des habitats et de la biodiversité des aires protégées et des autres écosystèmes du Burundi est mieux comprise

1.1. Collecte des données pour rendre compte des changements diachroniques

1.1.1. Etablir un système fonctionnel de collecte des données sur les types d'habitats et leur évolution

1.1.1.1. Suivi des types d'habitats et leur évolution (progressive/régressive)

La collecte des données sur les sentiers écologiques et des quadrats expérimentaux dans les trois parcs nationaux de la Ruvubu, Kibira et Rusizi a été menée sur base des fiches préétablies. Ces données sont ensuite encodées dans des bases de données en fichier Excel (**Rapports de sortie de terrain annexe 1-3**).

Activités réalisées	IOV	Résultats mesurables atteints	Source de Vérification	Observations
Collecte des données sur les types d'habitats et leur évolution	Nombre des visites de terrain pour la collecte des données	3 visites effectuées	Rapports de sortie de terrain en annexe	-1 visite n'a pas été effectuée suite à la signature tardive du contrat, -commencement des activités du programme de 2019 au mois de juillet, 2019
	Nombre des personnes impliqués dans les visites de terrain	31 personnes impliquées (1 cadre du siège de l'OBPE et 30 agents de terrain)		-
	Nombre des échantillons des plantes	120 échantillons collectés		-
	Nombre des fiches remplis lors des visites de terrains	222 fiches remplies		-

1.1.1.2. Suivi des feux

Le suivi des feux au niveau des quadrants existants mis en place par UNDP a été effectué aux secteurs Rive gauche I (Gasave) et Rive droite I (Muremera) du Parc National de la Ruvubu. Uniquement les feux criminels d'août et octobre ont été suivis du fait que les autorités avaient interdit l'application des feux de gestion dans cette Aire Protégée et que nous avons commencé les activités du programme au mois de juillet, 2019. Pour le renforcement des capacités et le partage des connaissances en matière de la gestion des feux dans les aires protégées en Afrique

tropicale, trois cadres de l'OBPE ont participé dans un atelier y relatif à Tanguiéta au Bénin. (Rapports de sortie de terrain et de mission: annexe 4-5 & 5').

Activités réalisées	IOV	Résultats mesurables atteints	Source de Vérification	Observations
Suivi des feux au niveau des quadrats existants mis en place par UNDP	Nombre des visites de terrain pour la collecte des données	2 visites effectuées	Rapports de sortie de terrain en annexe	-Uniquement les feux criminels d'août et octobre ont été suivi suite à l'interdiction d'application des feux de gestion dans cette Aire Protégée; - commencement des activités du programme de 2019 au mois de juillet, 2019
	Nombre des personnes impliqués dans les visites de terrain Nombre des échantillons des plantes	10 personnes impliquées (2 cadres du siège de l'OBPE et 8 agents de terrain)		-
	Nombre des fiches remplies lors des visites de terrains	4 fiches remplies		6 fiches non remplies suite aux problèmes rencontrés ci-haut cités
Participer à des ateliers d'échange d'expériences sur les meilleures pratiques et les leçons apprises	Nombre de visites	1 visite	Rapport de mission Rapport de mission	-
	Nombre de participants burundais	3 personnes		-

1.1.1.3. Suivi des Bambous

Le suivi trimestriel des Bambous au niveau des quadrans existants mis en place par UNDP dans les secteurs Rwegura, Teza et Musigati du Parc National de la Kibira a été mené. Ce suivi a été effectué pendant 2 trimestres de 2019 (3^{ème} et 4^{ème} trimestre) et un Trimestre de 2020 (1^{er} trimestre) (**Rapport de sortie de terrain annexe 6-8**).

Activités réalisées	IOV	Résultats mesurables atteints	Source de Vérification	Observations
Suivi des bambous au niveau des quadrans existants mis en place par UNDP	Nombre des visites de terrain pour la collecte des données	3 visites effectuées	Rapports de sortie de terrain en annexe	-1 visite n'a pas été effectuée suite à la signature tardive du contrat - commencement des activités du programme de 2019 au mois de juillet, 2019
	Nombre des personnes impliqués dans les visites de terrain	9 personnes impliquées (1 cadre du siège de l'OBPE et 8 agents de terrain)		-
	Nombre des fiches remplies lors des visites de terrains prévues)	9 fiches remplies		3 fiches non remplies car nous n'avons pas travaillé le 2 ^{ème} trimestre 2019

1.1.2. Renforcer la gestion des collections de flore, en particulier celle des plantes dominantes qui, en tant que telles, servent de référence pour la reconnaissance des habitats

1.1.2.1. Renforcer l'herbarium de l'OBPE suivant les normes internationales

Un lexique des plantes pour reconnaître et suivre l'évolution des habitats du Parc National de la Ruvubu est en cours de finalisation. Monsieur François Muhashy, expert dans le suivi de la dynamique des habitats a profité de son séjour au Burundi pour reconstituer certaines données qui manquaient telles que les photos originales (**Rapports de rencontre de l'expert avec le Directeur Général de l'OBPE annexe 9**).

Au niveau de l'herbarium de l'OBPE, l'étiquetage des herbiers de l'Herbarium de l'OBPE, le classement des échantillons suivant les familles et une vérification sur les écritures des espèces des plantes *ont été assurés* (**Rapport d'activités annexe 10-25**).

Activités réalisées	IOV	Résultats mesurables atteints	Source de Vérification	Observations
---------------------	-----	-------------------------------	------------------------	--------------

Renforcer l'herbarium de l'OBPE suivant les normes internationales	Nombre d'échantillons étiquetés et intégrés dans la collection de l'herbarium	Plus de 2000 échantillons rangés et étiquetés	Rapports d'activités	-
	Nombre des personnes impliqués dans les visites de terrain	2 personnes impliquées (2 techniciens de l'OBPE)	Rapports d'activités	-

1.1.2.2. Mettre en place et à jour une base de données et transférer continuellement les données

L'encodage et des mises à jour des bases des données sont toujours assurés (**Rapports d'activités annexes 26-33**).

Activités réalisées	IOV	Résultats mesurables atteints	Source de Vérification	Observations
Mettre en place et à jour une base de données et transférer continuellement les données	Base de données fonctionnelle et mise à jour continuellement	1 base des données fonctionnelle et mise à jour continuellement	Rapports d'activités	-
	Nombre des personnes impliqués dans en place et à jour une base de donnée	1 personne impliquée (1 cadre du siège de l'OBPE)	Rapports d'activités	-

1.4. Promotion de la recherche sur la biodiversité des aires protégées du Burundi et les bio-indicateurs de son état

Au cours d'un appel GTI (Global Taxonomy Initiative) lancé chaque année par le Point Focal de cette initiative, un stagiaire burundais du nom de SINZINKAYO Eugène a été retenu pour une visite taxonomique et accès aux collections belges à l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique et le Musée Royal de l'Afrique Centrale (MRAC). Avant sa visite, il a mené une collecte des échantillons pour l'étude des interrelations entre les Syrphidae (Insectes: Diptères) et les écosystèmes forestiers et agricoles du Burundi (**Rapports d'activités en Annexe 34-36**). Il a aussi participé à l'atelier les Almini du GTI au Bénin (<http://bi.chm-cbd.net>).

Activités réalisées	IOV	Résultats mesurables atteints	Source de Vérification	Observations
Collecte des échantillons pour l'étude des interrelations entre les Syrphidae (Insectes: Diptères) et les écosystèmes forestiers et agricoles du Burundi	Nombre d'échantillons collectés	Plus de 1000 échantillons	-Rapports d'activités - Rapports de mission -Rapport de fin de visite - http://bi.chm-cbd.net/chm-burundais/pfinstitut/direction-technique-chargee-des-aires-protegees/direction-des-forets/projets-et-realizations/documents-de-fin-d-etudes-et-rapports-de-stages/posters/comment-expliquer-le-declin-des-syrphidae-mouches-au-burundi et http://bi.chm-cbd.net/chm-burundais/pfinstitut/direction-technique-chargee-des-aires-protegees/direction-des-forets/projets-et-realizations/documents-de-fin-d-etudes-et-rapports-de-stages/articles-deja-publies-sur-les-pollinisateurs/comment-expliquer-le-declin-de-certaines-mouches-au-burundi	-Article scientifique en préparation
Participer à des ateliers des alumini du GTI	Nombre d'alumini	1 alumini	-	-
Visite taxonomique et accès aux collections belges	Nombre de visite	Une visite	-	Rapport pas encore disponible

Résultats attendu 2: Les services écosystémiques (SE) dans les aires protégées et des autres écosystèmes du Burundi sont mieux compris et valorisés.

2.3. Recherche sur les pollinisateurs

Dans le cadre du centre d'Echange d'information en matière de Diversité Biologique, l'OBPE à travers le «Programme de recherche, échange d'information, sensibilisation et conservation de la biodiversité au Burundi» sous le financement de l'IRSNB a la mission de mener des recherches sur les pollinisateurs afin d'améliorer les connaissances sur le fonctionnement de la pollinisation comme service écosystémique. Des recherches suivantes ont été menées.

2.3.1. Recherches sur la taxonomie des pollinisateurs

Au cours de cette recherche, il s'agit de faire l'inventaire des pollinisateurs de la montagne la plus élevée du Burundi (Mont Teza), de la Ville de Bujumbura et Parc National de la Rusizi

pour une étude de l'influence altitudinale sur la diversité des pollinisateurs et de procéder à la détermination taxonomique des échantillons collectés et les ranger convenablement après leur épingleage et étiquetage appuyé par les stagiaires de l'Université du Burundi (**Rapports de sortie de terrain Annexe 37-40**).

Activités réalisées	IOV	Résultats mesurables atteints	Source de Vérification	Observations
Collecte des échantillons	Nombre d'échantillons collectés	Plus de 200 échantillons	Rapports d'activités	-deux rapports de stages en préparation -deux mémoires de fin d'étude de master en préparation

2.3.2. Recherche sur l'apiculture écologique avec des espèces autochtones (méliponiculture)

Dans le cadre de cette activité, un étudiant en Master a mené d'abord une étude ethnoécologique des abeilles sans dard (*Meliponula*, Apidae, Hymenoptera) et analyse des facteurs biotiques et abiotiques de leur habitat et a installé un essai de la méliponiculture constitué de deux ruchers contenant 20 ruches modernes pour les melipones au Parc National de la Ruvubu (**Rapports d'activités en annexe 41-43**).

Activités réalisées	IOV	Résultats mesurables atteints	Source de Vérification	Observations
Enquête sur les mélipones autour du Parc National de la Ruvubu	-	Une enquête réalisée	Rapports d'activités	-Rapport de stages en préparation
Collecte et analyse des échantillons de sol des habitats des mélipones	-	30 échantillons collectés et analysés	Rapports d'activités	
Installation des ruchers pour l'essai de la méliponiculture au secteur Gasave du Parc National de la	Nmbre de ruchers installés Nombre de ruches	2 ruchers installés contenant chacun 20 ruches	Rapports d'activités	-un mémoire de fin de master en préparation

Ruvubu				
--------	--	--	--	--

2.4. Recherche sur les Services Ecosystémiques des plantes

Dans le cadre du programme de recherche, échange d'information, sensibilisation et conservation de la biodiversité au Burundi» sous le financement de l'IRSNB a la mission de mener des recherches sur les services écosystémiques des plantes du Burundi. Il a ainsi conduit une recherche sur *Oxythenanthera abyssinica*. Monsieur NKENGURTSE Jacques, consultant et professeur au département de biologie de la faculté des Sciences à l'Université du Burundi a été recruté pour faire une activité d'inventaire, cartographie et caractérisation de l'*Oxythenanthera abyssinica* au Burundi (**Rapports d'activité et de supervision en annexe 44-45**).

Activités réalisées	IOV	Résultats mesurables atteints	Source de Vérification	Observations
Collecte des données pour l'inventaire, cartographie et caractérisation de l' <i>Oxythenanthera abyssinica</i> au Burundi		Visite de terrain	Rapports d'activités	-Article scientifique en préparation
Supervision de l'activité		Descente de terrain	Rapports d'activités	-

Résultats attendu 3: Les publics cibles sont conscients de l'importance de l'utilisation durable et la conservation de la biodiversité

3.2.4. Séance de sensibilisation des groupes cibles sur le Protocole de Nagoya (APA)

Une séance de sensibilisation des groupes cibles sur le Protocole de Nagoya sur l'Accès et le Partage des avantages découlant des ressources génétiques (APA) a été organisée à Bujumbura à l'Hôtel BEST OUTLOOK en date du 04 février 2020 (**Rapport d'activité en annexe 46**).

Activités réalisées	IOV	Résultats mesurables atteints	Source de Vérification	Observations
Organiser une séance de	Nombre de séance	1 séance	PV de l'atelier	Activité bien menée avec une

sensibilisation des groupes cibles sur le Protocole de Nagoya sur l'Accès et le Partage des avantages découlant des ressources génétiques (APA)	Nombre de participants	55 participants		recommandation de relancer les activités du Comité National APA
---	------------------------	-----------------	--	---

3.2.5. Plaidoiries pour la signature du Mémorandum d'accord entre les Chercheurs et les Tradipraticiens.

Cette activité n'a pas été menée suite au changement du Ministère de l'Environnement, de l'Eau, de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme qui avait initié ce mémorandum. Il s'avérait nécessaire de recommencer l'activité.

3.3.4. Promotion de l'Ecotourisme

3.3.4.2. Sensibiliser pour investir dans l'écotourisme

Un atelier de sensibilisation des acteurs clés pour investir dans l'écotourisme au Burundi a été organisé à Bujumbura à l'Hôtel BEST OUTLOOK en date 18 novembre 2019 (**Rapport d'activité en annexe 47**).

Activités réalisées	IOV	Résultats mesurables atteints	Source de Vérification	Observations
Organiser un atelier de sensibilisation des acteurs clés pour investir dans l'écotourisme au Burundi	Nombre de séance	1 séance	PV de l'atelier	Activité bien menée
	Nombre de participants	49 participants		

3.3.5. Sensibilisation à la restauration des essences autochtones importantes particulièrement celles d'importance agroforestières médicinales et culturelles

3.35.1. Sensibilisation sur la restauration du rotin (palmier rotang)

Un atelier de sensibilisation des administratifs à la base et des communautés locales sur l'exploitation rationnelle d'Eremospatha haullevilleana (Rotin) a été organisé à Rumonge à la salle de réception VUVUZERA sis à Kigwena en dates du 27 et 28 janvier 2020 (**Guide de sensibilisation et rapport d'activité en annexe 48-49**).

Activités réalisées	IOV	Résultats mesurables atteints	Source de Vérification	Observations
Organiser un atelier de sensibilisation des administratifs à la base et des communautés locales sur l'exploitation rationnelle d'Eremospatha haullevilleana	Nombre de séance	2 séances	-Guide de sensibilisation produit -PV de l'atelier	Activité bien menée
	Nombre de participants	67 participants		

3.3.6. Sensibilisation des décideurs et des administratifs sur les valeurs et services écosystémiques.

Un atelier de sensibilisation des décideurs et des administratifs sur les valeurs et services écosystémiques a été organisé en date du 12 novembre 2019 à Bujumbura à l'Hôtel Best Outlook Hôtel (**Rapport d'activité en annexe 50**).

Activités réalisées	IOV	Résultats mesurables atteints	Source de Vérification	Observations
Organiser un atelier de sensibilisation des décideurs et des administratifs sur les valeurs et services écosystémiques	Nombre de séance	1 séance	PV de l'atelier	-
	Nombre de participants	55 participants		

Résultats attendu 4: La mise en œuvre de la Convention de la Diversité Biologique au Burundi est suivie à travers le CHM et le MRV pour orienter la prise des décisions adéquates pour la conservation et utilisation durable de la biodiversité du Burundi et le rapportage.

4.1. Rendre fonctionnel le CHM et les informations sur la biodiversité constamment diffusées sur le site web.

4.1.1. Formation des Points Focaux Interinstitutionnels et autres partenaires sur Bioland

Une réunion de formation sur l'utilisation du système Bioland pour le Centre d'Echange d'Information du Burundi (CHM-Burundi) et dans le transfert des informations du Portail

Toolkit au Bioland a été organisée en dates du 07-08 août 2019 (**Rapport d'activité en annexe 51**).

Activités réalisées	IOV	Résultats mesurables atteints	Source de Vérification	Observations
Organiser une réunion de formation sur l'utilisation du système Bioland pour le Centre d'Echange d'Information du Burundi (CHM-Burundi)	Nombre de formations organisées	1 formation	PV de l'atelier	-
	Nombre de points focaux	13 points focaux		
	Nombre des institutions et ONGs représentées dans les formations	3 institutions et 2 ONGs		
	Nombre de pages web interinstitutionnelles fonctionnelles	10 pages web interinstitutionnelles fonctionnelles		

4.1.2. Alimenter régulièrement le site web par tous les acteurs concernés

4.1.2.1. Faire le suivi via entre autres l'organisation de réunions périodiques des Points focaux interinstitutionnels du CHM

Des réunions trimestrielles des Points Focaux Interinstitutionnels du CHM-Burundi ont été organisées en dates du 18 au 19 octobre 2019, en date du 27 décembre 2019 et en date du 25 février 2020 (**Rapport d'activité en annexe 52-54**).

Activités réalisées	IOV	Résultats mesurables atteints	Source de Vérification	Observations
Organisation de réunions périodiques des Points focaux interinstitutionnels du CHM)	Nombre de réunions organisées	3 réunions	PVs de l'atelier	Une réunion n'a pas été organisée pour le 2ème trimestre 2019 car nous avons commencé les activités du projet au troisième trimestre (juillet 2019)
	Nombre de points focaux	10 Points focaux en moyenne		
	Nombre des institutions et ONGs représentées dans les formations	3 institutions et 2 ONGs		
	Nombre de pages web interinstitutionnelles ajoutées et transférées	-10 pages web interinstitutionnelles fonctionnelles -plus de 400 pages web ajoutée et transférées		

4.1.2.2. Recruter un consultant chargé d'appuyer le Point Focal du CHM dans la collecte et le postage des informations sur le site web du CHM

L'OBPE à travers le programme de recherche, échange d'informations, sensibilisation et conservation de la biodiversité au Burundi a recruté un consultant pour appuyer le Point Focal National du CHM dans la collecte, le postage des informations sur le site web et faciliter la publication et la diffusion du bulletin scientifique sur l'Environnement et la biodiversité ainsi que pour d'autres tâches liées à la recherche scientifique. Ce consultant a fait correctement son travail (**Rapports d'activités anexe 55-59**)

Activités réalisées	IOV	Résultats mesurables atteints	Source de Vérification	Observations
Recruter un consultant chargé d'appuyer le Point	Un consultant recruté	Un consultant fait son travail correctement	Rapport d'activités du	-

Focal du CHM dans la collecte et le postage des informations sur le site web du CHM-Burundi	Nombre des pages ajoutées par le consultant	plus de 100 pages web	consultant	
---	---	-----------------------	------------	--

4.2. Informations sur la biodiversité constamment diffusées sur des supports non web

4.2.3. Réunion biannuelle du comité scientifique du bulletin scientifique sur l'Environnement et la Biodiversité

Une réunion du comité scientifique sur l'orientation du bulletin a été organisée en date du 27 Novembre 2019 (**Rapport d'activité en annexe 60**).

Activités réalisées	IOV	Résultats mesurables atteints	Source de Vérification	Observations
Organisation d'une réunion du comité scientifique sur l'orientation du bulletin	Nombre de réunion	1 réunion	PV de la réunion	-
	Nombre de participants	29 participants		

➤ Publication et diffusion du bulletin scientifique N° 3

Le bulletin scientifique n°3 a été produit et publié en hommage du feu NZIGIDAMERA Benoit (<http://bi.chm-cbd.net>).

Activités réalisées	IOV	Résultats mesurables atteints	Source de Vérification	Observations
Production et publication annuelle du bulletin scientifique	Nombre de bulletins	1 bulletin	- http://bi.chm-cbd.net/biodiversity/bulletin-scientifique-sur-l-environnement-et-la-biodiversite/bulletins-publies/bulletin-ndeg3 -	
	Nombre d'articles apparus dans les bulletins	5 articles		
	Nombre d'auteurs	16 auteurs		
	Nombre d'institutions publiant des articles dans le bulletin	5 institutions		

4.2.4. Séances de sensibilisation à l'intention des institutions de recherche, académiques et d'implémentation sur le bulletin scientifique de l'OBPE

Une séance de sensibilisation à l'intention des institutions de recherche, académiques et d'implémentation sur le bulletin scientifique de l'OBPE a été organisée en date du 19 février 2020 (**Rapport d'activité en annexe 61**).

Activités réalisées	IOV	Résultats mesurables atteints	Source de Vérification	Observations
Organisation d'une séance de sensibilisation à l'intention des institutions de recherche, académiques et d'implémentation sur le bulletin scientifique de l'OBPE	Nombre séances	1 séance	-PV de la séance	-
	Nombre de participants	39 participants		

4.4. Adoption de l'approche de Measuring, Reporting, Verification (MRV)

4.4.2.3. Etude des tendances des écosystèmes des Réserves Forestières de Kigwena, de Vyanda et de Rumonge

Une étude des tendances des écosystèmes des Réserves Forestières de Kigwena, de Vyanda et de Rumonge a été menée par 3 personnes ressources (**Rapports d'activité en annexe 62-64**).

Activités réalisées	IOV	Résultats mesurables atteints	Source de Vérification	Observations
Production d'un document d'étude des tendances des écosystèmes des Réserves Forestières de Kigwena, de Vyanda et de Rumonge	Document produit	1 document	-Rapport de collecte des données -Rapport d'activité de validation du document -document	-Le document a été validé -Article scientifique en préparation
	Nombre d'indicateurs développés	3 indicateurs développés		

CONCLUSION

Au cours de l'année 2019, plusieurs activités ont été menées dans le cadre du programme de recherche, échange d'informations, sensibilisation et conservation de la Biodiversité au Burundi. Ce programme a été établi suite au partenariat signé entre l'Office Burundais pour la Protection de l'Environnement (OBPE) et l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (IRSNB). Ces activités sont entre autre la collecte de données pour le suivi de la dynamique des habitats et de la biodiversité des aires protégées du Burundi pour établir un système fonctionnel de collecte des données sur les types d'habitats et leur évolution. De ces activités plus de 230 fiches ont été remplies et plus de 100 échantillons ont été collectés.

Ensuite, nous avons renforcé la gestion des collections de flore, en particulier celle des plantes dominantes qui, en tant que telles, servent de référence pour la reconnaissance des habitats par la production d'un lexique des plantes et par l'encodage et étiquetage des herbiers de l'Herbarium de l'OBPE ainsi que le classement des échantillons suivant les familles et une vérification sur les écritures des espèces des plantes. De ces activités, un lexique des plantes du Parc National de la Ruvubu est en préparation et plus de 2000 échantillons ont été étiquetés et classés dans l'Herbarium de l'OBPE. Ainsi, l'encodage et des mises à jour des bases des données en fichiers Excel ont été assurés.

De plus, la promotion de la recherche sur la biodiversité des aires protégées du Burundi et les bioindicateurs de son état a été consolidée par la recherche, la visite taxonomique et accès aux collections belges par un alumni du GTI qui a travaillé sur l'étude des interrelations entre les Syrphidae (Insectes: Diptères) et les écosystèmes forestiers et agricoles du Burundi. Ainsi, plus de 1000 échantillons de syrphes ont été récoltés et bien préparés et un stage pour leur identification à l'IRSNB et au MRAC du 3 Février au 1er Mars 2020 a été effectué.

Au niveau des services écosystémiques (SE) dans les aires protégées et des autres écosystèmes du Burundi, des recherches sur la taxonomie des pollinisateurs et sur l'apiculture écologique avec des espèces autochtones (méliponiculture) ont été menées. De ces activités, plus de 2000 échantillons ont été collectés et sont en préparation au laboratoire de Recherche en Biodiversité de l'OBPE. De plus, un essai de la méliponiculture constitué de deux ruchers contenant 20 ruches modernes pour les melipones au Parc National de la Ruvubu a été installé. Aussi, une activité d'inventaire, cartographie et caractérisation de l'*Oxythenanthera abyssinica* au Burundi a été effectuée pour mener des recherches sur les services écosystémiques des plantes du Burundi.

Pour conscientiser les publics cibles de l'importance de l'utilisation durable et la conservation de la biodiversité, 4 séances de sensibilisation ont été menées envers 236 participants.

Pour faciliter le suivi la mise en œuvre de la Convention de la Diversité Biologique au Burundi à travers le CHM et le MRV afin d'orienter la prise des décisions adéquates pour la conservation et utilisation durable de la biodiversité du Burundi et le rapportage, les points focaux interinstitutionnels ont été formés sur Bioland pour rendre fonctionnel le CHM et diffuser constamment les informations sur la biodiversité sur le site web du CHM-Burundi. De ce fait, 10 Points Focaux Interinstitutionnels et autres partenaires provenant de 3 institutions et 2 ONGs ont été formés et diffusent des informations sur la biodiversité du Burundi, 10 pages web

interinstitutionnelles sont fonctionnelles et plus de 300 pages web ont été ajoutées et transférées. Pour renforcer les activités de diffusion des informations sur la biodiversité sur le site web du CHM-Burundi et faciliter la publication et la diffusion du bulletin scientifique sur l'Environnement et la biodiversité, un consultant pour appuyer le Point Focal National du CHM a été recruté et fait correctement son travail car il a diffusé plus de 100 informations.

Pour diffuser des informations sur la biodiversité sur des supports non web, le bulletin scientifique n°3 a été produit et publié en hommage du feu NZIGIDAMERA Benoit et une réunion du comité scientifique sur l'orientation du bulletin a été organisée où 29 personnes ont participé dans cette réunion. De plus, une séance de sensibilisation à l'intention des institutions de recherche, académiques et d'implémentation sur le bulletin scientifique de l'OBPE a été organisée où 39 personnes ont participé dans cette séance.

Pour l'adoption de l'approche de Measuring, Reporting, Verification (MRV) au Burundi, une étude des tendances des écosystèmes des Réserves Forestières de Kigwena, de Vyanda et de Rumonge a été menée où ont été développés 4 indicateurs.

Malgré que de nombreuses activités aient été menées durant cet exercice 2019, des lacunes n'ont pas manqué liées au retard de versement de fonds sur nos comptes et à l'incompréhension des activités de recherche en biodiversité par certains de nos collègues alors que ces activités rentrent dans les missions du Service de Recherche en biodiversité de l'OBPE.