



**DEPARTEMENT DES SCIENCES NATURELLES
MASTER I EN SCIENCE BIOLOGIQUE ET
ENSEIGNEMENT**

RAPPORT DE TERRAIN :

**COLLECTE DES DONNEES DES MESURES DENDROMETRIQUES
DANS LE PARC NATIONAL RUVUBU (RIVE GAUCHE I)**

DU 24 SEPTEMBRE AU 1ER OCTOBRE 2025

**Par :
Josette NIYIBIGIRA**

1.Introduction

Le Parc National de la Ruvubu, situé dans le nord-est du Burundi, représente la plus vaste aire protégée du pays avec une superficie de 50 800 ha. Il constitue un refuge pour une diversité floristique et faunique remarquable, et abrite les derniers vestiges de savanes boisées naturelles du pays (INECN, 2014) .

Depuis 2012, l' Office Burundais pour la Protection de l'Environnement (OBPE), avec l'appui de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (IRSNB), a initié des programmes de suivi de la dynamique des habitats : des guides, des transects et des sentiers écologiques ont été mis en place pour évaluer ces changements (OBPE & IRSNB, 2020).

Dans le cadre d'évaluer la dynamique de l'habitat et la réalisation du mémoire de master en Sciences biologiques et enseignement, intitulé « **Évaluation de la dynamique de l'habitat du Parc National de la Ruvubu entre 2015 et 2025, cas de la rive gauche I (commune Buhinyuza, ancienne province de Muyinga)** », une mission de terrain a été effectuée du 24 septembre au 1er octobre 2025 au sein du Parc National de la Ruvubu ,rive gauche I.

L'objectif principal de cette sortie de terrain était de collecter des données dendrométriques sur les arbres afin de caractériser la composition, la structure et la dynamique du couvert végétal de la rive gauche I du parc. Pour ce faire, huit placettes d'échantillonnage ont été parcourues et les mesures ont porté sur tous les arbres ayant une circonférence à hauteur de poitrine (CAP) supérieure ou égale à 15 cm.

2 .Description de la Rive Gauche I

La Rive Gauche I du Parc National de la Ruvubu est localisée dans la commune de Buhinyuza , au nord-est du Burundi, dans l'ancienne province de Muyinga, constituant une portion intégrale de ce parc d'une superficie totale d'environ 50 800 hectares (Ramsar, 2013). Le relief de cette zone est légèrement vallonné, combinant collines et bas-fonds drainés par de petits affluents de la rivière Ruvubu,

avec des altitudes comprises entre 1 200 et 1 500 mètres, favorisant la diversité des habitats naturels (OBPE, 2020). Le climat est de type tropical humide, avec une saison pluvieuse s'étendant d'octobre à mai et une saison sèche de juin à septembre, accompagnée d'une pluviométrie annuelle moyenne d'environ 1 200 mm (OBPE, 2020).

Les sols sont majoritairement ferrallitiques, moyennement profonds et bien drainés, offrant des conditions favorables au développement des formations végétales typiques de la région (Ramsar, 2013). La végétation se compose principalement de savanes boisées, de fourrés arbustifs et de forêts galeries le long des cours d'eau (Burundiflora, 2018)

Afin de maintenir la qualité des pâturages pour les herbivores, les gardes du parc pratiquent chaque année, en juin, un feu de gestion contrôlé, visant à régénérer les herbes et favoriser l'alimentation du bétail sauvage, tout en limitant la propagation incontrôlée des feux (OBPE, 2020).

Cependant, la Rive Gauche I est soumise à diverses pressions anthropiques, notamment la coupe de bois, le pâturage illégal, les feux de brousse non contrôlés et l'expansion agricole, entraînant une fragmentation des habitats et une réduction de la régénération naturelle (Inside Burundi, 2021)

3. Matériel et méthodes utilisés

3.1. Matériel utilisé

- Ruban métrique pour les mesures de circonférence ;
- GPS pour la localisation des placettes ;
- Carnet et fiches de terrain ;
- Guide d'identification botanique.
- Presse -Papiers

3.2.Échantillonnage et collecte des données

L'étude a porté sur huit placettes permanentes déjà préétablies dans la rive gauche I du parc.

Dans chaque placette, tous les arbres ayant une circonférence à hauteur de poitrine (CAP) ≥ 15 cm ont été mesurés. Pour chaque individu, les paramètres suivants ont été relevés :

- Circonférence (C) : mesurée à 1,30 m du sol à l'aide du ruban métrique ;
- Hauteur (H) : estimée visuellement ;
- Espèce botanique : identifiée sur le terrain avec les guides touristiques(les noms vernaculaires) et à l'aide d'un guide de reconnaissance floristique ,
- Coordonnées géographiques : pour le positionnement de chaque placette.

4. Nombre d'espèces ayant une circonférence des tiges supérieure ou égale à 15 pour les différentes placettes de rive gauche I

4.1.Site Mashenyo 1

La placette Mashenyo 1 c'est une savane arborée à *Entada abyssinica*, couvre une superficie de 16 00 m² et se situe aux coordonnées géographiques 30.46912° E et 2.95601° S avec une latitude de 1530 mètres . Cette placette présente plusieurs menaces écologiques, parmi lesquelles un feu criminel ayant brûlé environ 40 % de la surface totale, compromettant la régénération naturelle des espèces ligneuses et herbacées , et la présence notable de lianes envahissantes a été observée, ce qui peut limiter la croissance des jeunes arbres et modifier la structure de la végétation. Ces perturbations soulignent la nécessité d'une surveillance renforcée et de mesures de restauration écologique ciblées pour maintenir la diversité et la fonctionnalité de l'habitat au sein de cette portion du parc.

Tableau montrant le nombre d'individus par espèce (Mashenyo1)

Espèces	Nombre
<i>Entada abyssinica</i>	46
<i>Annona senegalensis</i>	9
<i>croton macrostachyus</i>	1
<i>Erythrina abyssinica</i>	6
<i>Maesa lanceolate</i>	7
<i>Ficus ovata</i>	6
<i>Combretum collinum</i>	2
<i>Rhus natalensis</i>	5
<i>Biridelia brideliifolia</i>	7
<i>Grewia mollis</i>	1
<i>Dalbergia nitidula</i>	3

4.2.Site Mashenyo2

La placette Mashenyo 2 c'est une savane arborée à *Entada abyssinica* car la majorité a une hauteur qui est entre 5 à 10m, couvre une superficie de 16 00 m², et se situe aux coordonnées géographiques 30.46952° E et 2.95642° S, et son altitude s'élève à environ 1 530 mètres au-dessus du niveau de la mer. Le site présente une

formation savanicole bien développée, avec une strate arborescente constituée d'arbres petits à moyens (A-AM), témoignant d'un peuplement ligneux relativement stable. Aucun impact direct anthropique n'a été observé à l'intérieur de la parcelle, bien que des feux criminels aient été signalés à proximité, ce qui pourrait, à terme, influencer la dynamique de la végétation. En outre, la présence de traces animales telles que des bouses, des zones de pâturage, ainsi que par des arbres endommagés par les buffles en train de se frotter révèle une activité faunistique importante, soulignant le rôle écologique de cette zone comme habitat et espace de fréquentation pour la grande faune.

Tableau montrant le nombre d'individus par espèce

Espèces	nombre d'individus
<i>Entada abyssinica</i>	55
<i>Parinari curatelifolia</i>	2
<i>Dalbergia nitidula</i>	1
<i>Rhus natalensis</i>	8
<i>Annona senegalensis</i>	7
<i>Maesa lanceolata</i>	11
<i>Biridelia brideliifolia</i>	2
<i>Combretum collinum</i>	10
<i>Lanne schimperii</i>	1

4.3.Site de Mashenyo 3

La placette Mashenyo 3 est une parcelle d'observation permanente située dans le secteur rive gauche I du Parc national de la Ruvubu, avec une altitude d'environ 1 530 m au-dessus du niveau de la mer. Sa superficie est de 1 600 m² et se situe aux coordonnées géographiques de 30.46986° E et de 2.95720° S. La parcelle se caractérise par une savane arborée à *Parinari curatelifolia* et *Percopsis angolensis* avec des arbres dépassant 10 m de hauteur. Aucune pression anthropique directe n'a été constatée dans la parcelle. La faune sauvage y laisse des indices de fréquentation clairs, notamment des bouses, des traces de pâturage ainsi que des écorchures sur les troncs d'arbres provoquées par le frottement des buffles. Ces

observations témoignent d'une utilisation active du milieu par les grands herbivores, confirmant le rôle écologique essentiel de ce site dans le maintien de la biodiversité et des interactions écosystémiques propres aux savanes du Ruvubu.

Tableau montrant le nombre d'individus par espèce

Espèces	nombre d'individus
<i>Parinari curatelifolia</i>	11
<i>Percopsis angolensis</i>	6
<i>Annona senegalensis</i>	1
<i>Combretum collinum</i>	5
<i>Faurea rochetiana</i>	1
<i>Lannea schimperi</i>	3
<i>Dalbergia nitidula</i>	2
<i>Entada abyssinica</i>	2
<i>Hymenocardia acida</i>	3

4.4 .Site de Mashenyo 4

La placette Mashenyo 4, localisée sur la Rive Gauche I du Parc National de la Ruvubu, couvre une superficie de 16 00 m², et se situe aux coordonnées géographiques 30.47082° E et 2.95788° S , avec une altitude d'environ 1 505 m au-dessus du niveau de la mer. Le site présente une formation savanicole ouverte, caractérisée par une faible densité d'arbres et d'arbustes ; ces derniers étant dispersés de manière irrégulière. Bien qu'il n'existe pas de menace anthropique majeure à l'intérieur de la parcelle, la présence de chemins empruntés par les pêcheurs se rendant à la rivière Ruvubu constitue une perturbation ponctuelle susceptible d'affecter localement la stabilité du milieu.

Parcelle 4



Tableau montrant le nombre d'individus par espèce

Espèces	nombre de tiges
<i>Parinari curatelifolia</i>	14
<i>Hymenocardia acida</i>	12
<i>Percopsis angolensis</i>	1
<i>Protea madiensis</i>	1

4.5. Site de Mashenyo 5

La placette Mashenyo 5 s'étend sur une surface 1200 m², et se situe aux coordonnées géographiques 30.47109° E et 2.95830° S , avec une altitude

d'environ 1484 m au-dessus du niveau de la mer. La parcelle se caractérise par une savane arbustive à *Hymenocardia acida* et *Parinari curatelifolia*. Le substrat rocheux constitue un facteur écologique important pouvant influencer la disponibilité en eau et la distribution des espèces végétales. Malgré la période de saison sèche au moment du relevé, une couverture herbacée composée de graminées desséchées occupe encore une superficie relativement importante, traduisant une résilience saisonnière du couvert végétal. Aucune menace anthropique directe n'a été observée dans cette parcelle, ce qui témoigne d'un état de conservation satisfaisant de cette parcelle .

Tableau montrant le nombre d'individus par espèce

Espèces	nombre de tiges
<i>Parinari curatelifolia</i>	25
<i>Hymenocardia acida</i>	38
<i>Percopsis angolensis</i>	5
<i>Syzygium rowlandii</i>	2
<i>Ochna scweinfurthiana</i>	4
<i>Dalbergia nitidula</i>	3
<i>Faurea rochetiana</i>	2
<i>Securidaca longipendicurata</i>	1
<i>Protea madiensis</i>	3
<i>Albizia Gummifera</i>	1

4.6. Mashenyo 6

La parcelle Mashenyo 6, couvre une superficie de 1 200 m² et se localise à la coordonnée géographique 30.47158° E et 2.95868° S, avec une altitude d'environ 1 460 m au-dessus du niveau de la mer. La parcelle se caractérise par une savane arborée à *Hymenocardia acida* avec un sol rocheux. Par ailleurs, la présence des graminées, notamment *Loudecia simplex*, est importante .Ces dernières occupent environ 70 % du recouvrement et de 2m de hauteur. En outre, aucune menace anthropique n'a été observée dans ce site.

Tableau montrant le nombre d'individus par espèce

Espèces	nombre d'individusw
<i>Hymenocardia acida</i>	64
<i>Vitex doniana</i>	1
<i>Albizia antuneziana</i>	6
<i>Parinari curatelifolia</i>	18
<i>Percopsis angolensis</i>	15
<i>Dalbergia nitidula</i>	4
<i>Ochna scweinfurthiana</i>	4
<i>Faurea rochetiana</i>	1

4.7 Site de Mashenyo 7

La placette Mashenyo 7, couvre une superficie de 1 200 m² et se situe aux coordonnées géographiques 30.47209° E et 2.95925° S , avec une altitude d'environ 1 427 m au-dessus du niveau de la mer. La parcelle présente une végétation mixte, constituée d'arbres et d'arbustes formant une strate arborescente dominée par des individus de petite à moyenne taille (A–AM, 7 à 19 m de hauteur). La couverte herbacée, essentiellement représentée des graminées (*Hyparrhenia spp.*), occupe environ 80 % de la surface.

La parcelle est caractérisée par un sol comportant des roches, ce qui peut influencer la distribution des végétaux et la dynamique de régénération. Aucune menace anthropique directe n'a été relevée, indiquant un bon état de conservation de l'écosystème. Cette configuration illustre un milieu savanicole fonctionnel, où la combinaison de la strate ligneuse, de la couverture herbacée et du substrat rocheux contribue à la structure et à la stabilité écologique de la parcelle

Tableau qui montre les espèces et le nombre d'individus par espèce

Espèces	nombre d'individus
<i>Hymenocardia acida</i>	27
<i>Combretum collinum</i>	6
<i>Percopsis angolensis</i>	16
<i>Syzygium rowlandii</i>	2
<i>Parinari curatelifolia</i>	10

<i>Faurea rochetiana</i>	1
<i>Dalbergia nitidula</i>	1
<i>Lannea schimperi</i>	2
<i>Ochna scweinfurthiana</i>	2
<i>Albizia antuneziana</i>	1
<i>Combretum molle</i>	2
<i>Harungana madagariensis</i>	2

4.8.Site de Mashenyo 8

Le site Mashenyo 8, situé dans la Rive gauche 1 coordonnées géographiques : 30.47378° E, 02.96115° S, couvre une superficie estimative d'environ 1600 m², bien que cette estimation reste approximative en raison d'une délimitation imprécise de la placette. Il s'agit d'une forêt dense de type galerie, dominée par des bosquets d'*Acanthus* atteignant plus de 3 m de hauteur, accompagnés de lianes telles que *Smilax* (*Imisuri*), ainsi que des *Rubus*.

La réalisation des mesures dendrométriques a été particulièrement difficile en raison de la densité de la végétation et de la topographie complexe, qui rendent la circulation debout quasi impossible. Néanmoins, quelques mesures ont pu être obtenues pour certaines espèces. Lors de l'inventaire, trois espèces non identifiées ont été observées. Aucune menace anthropique n'a été constatée sur le site. Des traces animales, notamment des déjections, indiquent la présence probable de grands mammifères dans cette zone.

Tableau montrant les espèces et le nombre d'individus par espèce

Espèces	nombre d'individus
<i>Acanthus polystachyus</i>	4
<i>Biridelia brideliifolia</i>	6
<i>Entada abyssinica</i>	1
<i>Rhus natalensis</i>	8
<i>Combretum collinum</i>	3
<i>Erythrina abyssinica</i>	1
Indeterminée	2

<i>Anthocleista schweinfurtti</i>

1



Les espèces non identifiées dans la parcelle 8

5. Tableau montrant les espèces ayant de tiges de circonférences supérieure ou égal à 15cm et le nombre d'individus par espèce pour toutes les parcelles

Espèce	nombre d'individus
1. <i>Entada abyssinica</i>	104
2. <i>Annona senegalensis</i>	17
3. <i>croton macrostachyus</i>	1
4. <i>Erythrina abyssinica</i>	7
5. <i>Maesa lanceolate</i>	18
6. <i>Ficus ovata</i>	6
7. <i>Combretum collinum</i>	26
8. <i>Rhus natalensis</i>	21
9. <i>Biridelia brideliifolia</i>	15
10. <i>Grewia mollis</i>	1
11. <i>Dalbergia nitidula</i>	14
12. <i>Parinari curatelifolia</i>	59
13. <i>Lannea schimperi</i>	6
14. <i>Percopsis angolensis</i>	43
15. <i>Faurea rochetiana</i>	5
16. <i>Hymenocardia acida</i>	144
17. <i>Protea madiensis</i>	4
18. <i>Syzygium rowlandii</i>	27
19. <i>Ochna scweinfurthiana</i>	10
20. <i>Securidaca longipendicurata</i>	1
21. <i>Albizia Gummifera</i>	1
22. <i>Vitex doniana</i>	1
23. <i>Albizia antuneziana</i>	7
24. <i>Combretum molle</i>	2

25. <i>Harungana madagariensis</i>	2
26. <i>Acanthus polystachyus</i>	4
27. <i>Anthocleista schweinfurtii</i>	1
28. Indeterminée	2
TOTAL	549

Conclusion

La mission de terrain dans la Rive Gauche I du Parc National de la Ruvubu a permis de collecter des données dendrométriques sur les arbres des huit placettes préétablies, révélant une grande diversité de formations végétales et une activité faunique significative. Les informations obtenues serviront de base pour la comparaison temporelle avec les données antérieures, en vue de comprendre l'évolution du couvert végétal et d'orienter les stratégies de gestion du parc.

Références bibliographiques

- Burundiflora. (2018). *Flore du Burundi – Catalogue des espèces végétales*. Institut des Sciences Agronomiques du Burundi.
- Office Burundais pour la Protection de l'Environnement (OBPE). (2020). *Rapport annuel de gestion des aires protégées*. Bujumbura : OBPE.
- PROTA (Plant Resources of Tropical Africa). (2015). *Julbernardia globiflora – Species profile*. Wageningen : PROTA Foundation.
- INECN. (2014). Plan de gestion du Parc National de la Ruvubu 2014–2024. Bujumbura: Institut National pour l'Environnement et la Conservation de la Nature
- OBPE & IRSNB. (2020). Habitats du Parc National de la Ruvubu : Guide de suivi de leur dynamique à l'aide d'un lexique des plantes. OBPE, Bujumbura.

-Ramsar. (2013). Fiche d'information sur les zones humides – Parc National de la Ruvubu (RIS n° 2123). Secrétariat de la Convention de Ramsar sur les zones humides.