UNIVERSITE DE KISANGANI
CENTRE DE SUIRVEILLANCE DE LA BIODIVERSITE (CSB)



RAPPORT DE LA MISSION DE LA ZONE 07 DANS LA RESERVE NATURELLE D'ITOMBWE.

SUD-KIVU, RD CONGO

Par

ASIMONYIO ANIO Justin & KAMBALE KATEMBO Bienfait

Décembre, 2015

RESERVE NATURELLE D'ITOMBWE

La Réserve Naturelle d'Itombwe a été créée le 11/10/2006 par Arrêté Ministériel N°038/CAB/MIN/ECN-EF/2006, et constitue une zone d'intérêt pour la Conservation, au Sud- Ouest du Lac Tanganyika, Province du Sud Kivu dans les territoires d'Uvira et de Mwenga. Elle se situe dans les chefferies de Bavira, Bafuliiru, Burhinyi, Luindi, Basile, Wamuzimu et le Secteur d'Itombwe sur une superficie de 5725 km² avec MWENGA comme son quartier Général depuis 2008.

Le massif d'Itombwe possède la plus vaste zone forestière de haute altitude en Afrique. (Etat de lieu de la Biodiversité(2014)). Sur 16.000 km² du massif, la forêt occupe plus de 7.500 km² dont plus de 6.700 km² de forêts d'altitude, y compris les forêts de transition et les formations de bambous. La forêt d'Itombwe telle que décrite par Doumenge (1998) in. (Etat de lieu de la Biodiversité(2014)) se trouve à l'intersection de trois principales régions phytogéographiques. La partie occidentale du massif appartient à la région Guinéo-congolaise. L'Est du massif est montagneux et à des altitudes élevées, la flore est caractéristique de la région Afro-montagnarde. Le Sud du massif est dominé par des prairies et savanes boisées caractéristiques de la zone Zambézienne.

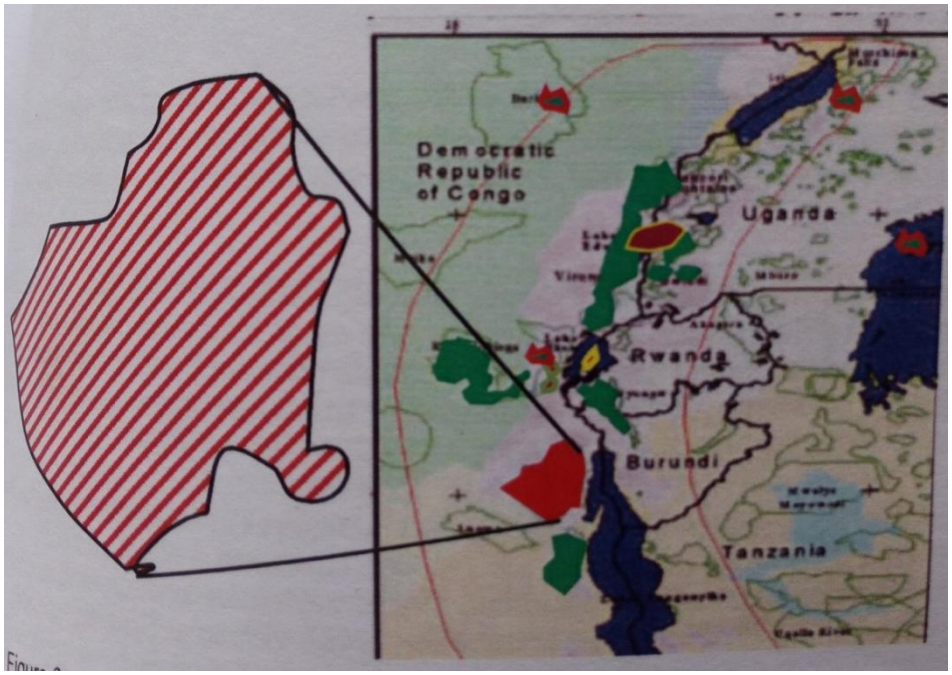


Figure 1. Carte de la Reserve Naturelle d'Itombwe à partir de la carte de Rift Albertin ; Source : Etat de lieu de la Biodiversité dans la RD Congo

Cette position au carrefour de trois grandes régions phytogéographiques confère au massif d'Itombwe une grande diversité en formations végétales. Une autre raison expliquant cette diversité végétale serait la vaste étendue continue du massif avec de grandes variations topographiques, climatiques et géologiques. On observe une succession de différents types de forêts allant des forêts de basse altitude (700 m) à l'ouest du massif vers des forêts subalpines en passant par des forêts de montagne vers le Centre. L'ouest du massif d'Itombwe est couvert par la forêt tropicale entre 700 et 800 m d'altitude dominée par *Scorodophloeus zenkeri* et *Gilbertiodendron dewevrei.* Cette forêt de basse altitude se transforme graduellement en forêt de transition entre 1.200 et 1.500 m d'altitude où prédominent les espèces comme *Lebrunia bushaie* au Sud et à l'Ouest.

A l'extrême Nord du massif, la forêt de transition est plutôt dominée par *Poutaria adolfi-friedericii*. On trouve la forêt de montagne au-delà de 1.500 m. Les espèces comme *Newtonia buchananii, Carapa grandiflora, Parinaria excelsa* et *Lebrunia bushaie* y sont prédominantes jusqu'à 2.000 m d'altitude. Au-delà de cette altitude, les forêts de haute altitude sont dominées par les espèces comme *Ekebergia capensis, Syzygium* spp. Et *Chrysophyllum* spp. Avec l'altitude, la forêt de montagne devient de plus en plus rabougrie et vers 2.500-2.700 m, elle est complètement remplacée par des formations de bambous (*Synarundinaria alpina*) qui sont déjà présents à partir de 2.100 m parfois mélangés avec *Podocarpus* spp et *Hagenia abyssinica*. Les hauts plateaux sont couverts par une mosaïque de prairies qui s'étendent sur des vastes zones à perte de vue entre 2.000 et 2.500 m d'altitude.

La végétation subalpine couvre les collines des hauts plateaux et les pentes orientales du massif aux environs de 2.600 m d'altitude. Cette végétation subalpine est dominée par les bruyères et autres espèces de la famille d'*Ericaceae* comme *Erica* spp. *Agauria salicifolia, Hypericum revolutum* et *Myrica salicifolia*.

La RNI est une zone très riche en biodiversité, notamment avec 16 espèces des mammifères dont les Gorilles, les Chimpanzés, 583 espèces d'oiseaux et sur ce plan la RNI possède la population avifaune la plus forte d'Afrique, parmi les espèces endémiques on peut citer les trois sous espèces de Hiboux de Prigogine. Les Amphibiens et les Reptiles constituent encore une biodiversité très endémique à Itombwe.

La RNI possède des blocs forestiers importants et d'une grande valeur et une richesse floristique exceptionnelle bien différente de la flore rencontrée aux aires protégées proches

comme le Parc National de Kahuzi-Biega (PNKB) et dans les forêts de Nyungwe au Rwanda. Ces spécificités fauniques et végétales rencontrées à Itombwe avec un paysage aux écosystèmes variés font de la RNI d'importance et l'achemine vers un Site de Patrimoine Mondial. Le massif d'Itombwe à la plus grande superficie des forêts d'altitude en Afrique et fait partie du Rift Albertin ayant servi de refuge pour diverses espèces (faune et flore) au cours des périodes de grande sécheresse du Pléistocène. (Etat de lieu de la Biodiversité(2014)).

Une esquisse de sa composition floristique a été documentée par Bien qu'en général, une étude botanique détaillée manque encore, les données existantes font état d'une grande richesse floristique avec un haut degré d'endémisme notamment dans les familles des Balsaminaceae (genre *Impatiens*), des Begoniaceae et des Acanthaceae (Prigogine (1978), Stubbs (1988) et Bashonga (1998)) in .(Etat de lieu de la Biodiversité(2014)).

Contrairement à la flore, plusieurs expéditions scientifiques ont été organisées pour étudier la faune du massif d'Itombwe. Plus particulièrement, l'avifaune a été assez bien documentée. Les données sur les oiseaux du massif d'Itombwe sont résumées par les travaux de Prigogine (1971, 1978, 1984), Wilson et Catsis (1990) et Omari et al. (1999).

Itombwe est parmi les sites les mieux documentés sur leur richesse ornithologique. A nos jours 589 espèces d'oiseaux ont été recensées dans le massif (Prigogine, 1979, 1984, 1985 ; Omari et al. 1999; Plumptre et al. 2007). C'est le plus grand nombre d'espèces d'oiseaux jamais enregistrés dans un seul bloc forestier en Afrique et qui confère au massif le premier rang parmi les plus importantes forêts d'Afrique pour la conservation des oiseaux. Il est parmi les IBAs (sites d'importance pour la conservation des oiseaux). Il abriterait près de 50 % d'espèces d'oiseaux des forêts de montagne d'Afrique (Plumtre et al.2007) dont trois sont presque exclusivement endémiques au massif d'Itombwe (*Phodilus prigoginei, Schoutedenapus schoutedeni,* et *Caprimulgus prigoginei*) et au total 30 espèces sont endémiques au Rift Albertin. Près de 40 % d'espèces d'oiseaux inventoriées dans le massif d'Itombwe sont migratrices (Wilson et Catsis, 1990). En outre, le massif d'Itombwe contient plus de la moitié de toutes les espèces d'oiseaux connues en République Démocratique du Congo et, à ce titre, il est un site par excellence pour la conservation de la biodiversité en général et de l'avifaune en particulier.

Les amphibiens d'Itombwe sont aussi remarquables pour leur proportion d'endémiques. De 21 espèces signalées, 6 sont endémiques au seul massif d'Itombwe. En ce qui concerne les

reptiles, on note 35 espèces dont 5 sont endémiques au Rift Albertin. Le plus important inventaire des mammifères de l'Itombwe a été réalisé par Omari et al. (1999) sur un territoire ne représentant qu'un dixième du massif (1600 km2). Au total 56 espèces de mammifères ont été signalées avec une impressionnante richesse en faune primatologique. Omari et al. (1999) ont confirmé la présence de 16 espèces de primates, dont 15 observées, alors que *Cercopithecus hamlyni*, bien que non observée, a été décrite par les villageois (confirmé par les peaux).

Quant aux travaux récents effectués par **PARAP** dans la RNI (Décembre 2015), l'équipe botanique a fait les inventaires particulièrement dans la zone de haute altitude et à raison de deux parcelles d'un hectare chacune. L'une située dans sa partie à usage multiple, à plus de 1800m d'altitude (Lat. 0665393, Long. 9653147, Alt. 1881m) et l'autre dans sa partie intégrale, à plus de 2200m d'altitude (Lat. 0665562, Long. 9644703, alt. 2223m).

MATERIELS ET METHODOLOGIE

Les arbres ont été considérés comme nos matériels biologiques. Les équipements suivants nous ont servis pour bien mener nos recherches: penta décamètre, dbh mètre, boussole, GPS, machette, presse, appareil photo, télémètre, paire de jumelle, thuraya, tentes, etc.

Malgré le relief du Rift Albertin (particulier d'Itombwe), la même méthodologie **PARAP** (100 m carré) a été adoptée pour deux raisons majeures : L'analyse des données pour tout inventaire **PARAP** reste idéale et le temps qui était trop impartial pour faire le transesct.

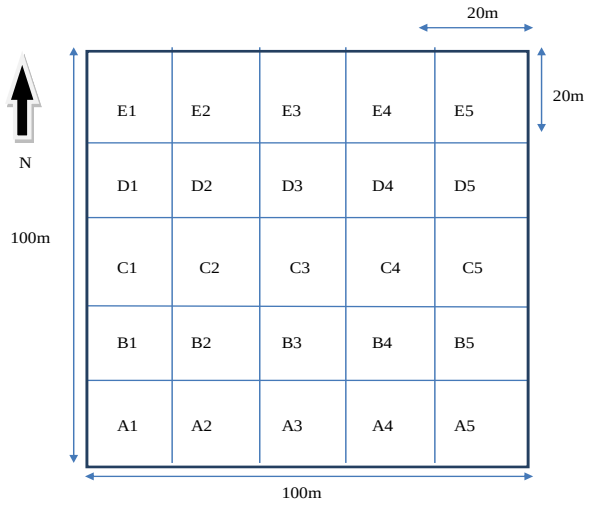
Cette méthodologie se résume en trois étapes:

- Recherche et localisation des points donnés ;
- Délimitation d'une surface d'au moins un (1) hectare, disséqué en sous placettes de 20m X20m ;
- Identification de tous les arbres à dbh supérieur ou égal à 10cm et les lianes à partir de 5 cm de Dbh ainsi que la prise d'hauteur de quelques arbres par classe de diamètre.

N.B Si un point tombe là où il n'y a pas une bonne forêt, les chercheurs délocalisent le point concerné et installe la parcelle à l'endroit où eux-mêmes jugent meilleur, tout en tenant

compte des paramètres environnementaux dans le but d'avoir une forêt qui a déjà atteint son climax et non perturbé.

Figure 2. La méthodologie schématique de notre inventaire sur le terrain :



Le carré de 1ha a été scindé en carreaux comme le jeu de dame c'est-à-dire à chaque 20m afin d'avoir 25petits carrés où les inventaires vont se faire en comptant des arbres à dbh supérieur ou égal à 10cm ainsi que les lianes supérieures ou égal à 5cm.

RESULTAT PRELIMINAIRE ET CONCLUSION

Nous ne pouvons présenter le résultat préliminaire de l'inventaire proprement dit, faute des données que nous ne possédons pas ; néanmoins, les travaux ont été bien déroulés, en dépit des multiples difficultés d'ordre naturelles (Escamotage des collines, pluies,…), sécuritaires (Présence des groupes armées dans la réserve et des Rebelles Hutu Rwandais, des carrières de cassitérites,…).

Avec plus de 30 indéterminés en général du terrain pour les deux parcelles, des travaux d'identifications ont eu lieu dans le Centre de Recherche en Sciences Naturelles de Lwiro, Sud-Kivu, République Démocratique du Congo.

Le résultat de ces travaux d'identifications ont été satisfaisant (+ de 90% d'identification des indéterminés du terrain) grâce au concours de la Flore du Rwanda, de l'Uganda et des

échantillons de comparaisons dans l'herbier de Lwiro. Ce résultat est un effort de synergie des chercheurs du **PARAP** et de **LWIRO.**

Pour des amples informations et détails de ces résultats tant du terrain que de l'herbier, le coordonateur de l'équipe botanique est prié de donner aux évaluateurs **PARAP** en cas de nécessité ou d'urgence toutes les informations recueillies dans la Reserve Naturelle d'Itombwe.

Au cours de notre expertise, quelques espèces se sont montrées très dominantes dans les strates arborescentes, que ce soit dans la première ou deuxième parcelle. Il s'agit de *Belchimedia spp,* Carapa grandifolia *Ocotea spp, Newtonia buchananii, Lebrunia bushaie, Sysygium spp, Garcinia chromocarpa, Chrysophyllum gorungosanum, Polyscia fulva, Symphonia globulifera, Pentadesma lebrunii, Harungana montana, Trichoscypha submontana*…etc.

Le sous-bois est dominé par les Rubiaceae suivies par les fougères ; ici c'était la fougère arborescente (*Cyanthea manniana*), les Acanthaceae, …Dans cette strate inférieure, la flore est fortement très riche et elle mérite une attention très particulière car vue la position de la réserve en terme d'endémisme nous pensons avoir des nouvelles espèces ou des nouvelles récoltes surtout dans les familles Rubiaceae (*Coffea, Aidia, Pauridiantha*,…), des Balsaminaceae (Impatiens) qui se présentent très dominantes dans cette strate.

Quant aux lianes, on retrouve plusieurs espèces des lianes mais la plus quelques soit l'altitude est *Schefflera goezenii*.

D'une manière générale, la forêt de la RNI est riche à biodiversité, le peu du temps que nous avions eu à explorer lors de l'excursion, il est à signaler que la stratification et composition en essence à la RNI est fonction de l'altitude mais aussi d'autres facteurs écologiques que nous n'avons pas eu le temps de les aborder. Cela se justifie par rapport au résultat de nos travaux d'inventaire (Cf. Coordonateur/Botanique) qui témoigne deux types de communautés différentes mais aussi qui n'a pas nécessairement obéit à la théorie d'Evrard et Gilbert (1954).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BUTYNSKI, T.M, UPOKI, A., BAGURUBUMWE, N. & HART, J.A. (1997) Rediscovery of the Congo bay (Itombwe) owl Phodilus prigoginei. Bulletin of the African Bird Club, 4, 32–35.

DOUMENGE, C. (1998) Forest diversity, distribution and dynamique in the Itombwe Mountains, South-Kivu, Congo Democratic Republic. Mountain Research and Development, 18, 249–264.

ETAT DES LIEUX DE LA BIODIVERSITE EN RD CONGO-2014. Première conférence internationale sur la biodiversité du bassin du Congo, Kisangani, République démocratique du Congo, Pp.338-381.

JF. GILLET, 2015. DE LA RECONNAISSANCE BOTANIQUE SUR TERRAIN A LA DESCRIPTION DES ECHANTILLONS D'HERBIERS. Manuel de formation, Yangambi, du 02-13 Mars 2015.

OMARI, I., HART, J., BUTYNSKI, T.M ? BIRHASHIRWA, N.R., UPOKI, A., M'KEYO; Y., BENGAMA, F., BASHONGA, M. & BAGURUBUMWE, N. (1999). The Itombwe massif, democratic Republic of Congo: Biological surveys and conservation, with an emphasis on Grauer's gorilla and birds endemic to the Albertine rift. Oryx 33: 301-322.

PLUMPTRE A., EILU. G., EWANGO C., SSEGAWA P., NKUUTU D., GEREAU R., BEENTJE H., POULSEN A. D., FISCHER E., GOYDER D., PEARCE T. & HAFASHIMANA D. (2007). The Biodiversity of the Albertine Rift. Biological conservation, 134: 178-194

PRIGOGINE, A. (1971). Les Oiseaux de l'Itombwe et de son Hinterland. Vol. 1. Musée Royal de l'Afrique Centrale. Annales Série 8, Sciences zoologiques, 185.

PRIGOGINE, A. (1978). Les Oiseaux de l'Itombwe et de son Hinterland. Vol. 2. Muse´e Royal de l'Afrique Centrale. Annales Série 8, Sciences zoologiques, 223.

PRIGOGINE, A. (1984). Les Oiseaux de l'Itombwe et de son Hinterland. Vol. 3. Muse´e Royal de l'Afrique Centrale, Annales Série 8, Sciences zoologiques, 243.

PRIGOGINE, A. (1985) Conservation of the avifauna of the forests of the Albertine Rift. In Conservation of Tropical Forest Birds (Eds A. W. Diamond and T. E. Lovejoy), pp.

WILSON J.R. & CATSIS M.C. (1990). A Preliminary Survey of the Forest of the "Itombwe" Mountains and the Kahuzi-Biega National Park Extension, East Zaire, July-September 1989, WWF, IZCN, FFPS, February 1990.