

« **Benoît Nzigidahera (1964-2018) : au service de la biodiversité et de la conservation de la nature** »

Longin Ndayikeza, Didier Mbarushimana, Joel Ndayishimiye, Han De Koeijer, Luc Janssens de Bisthoven, Bernadette Habonimana & Jan Bogaert

Longin Ndayikeza : Burundais, diplôme de Master complémentaire en Sciences de l'Environnement, cadre au Service de recherche en biodiversité et responsable du programme de recherche, échange d'information, sensibilisation et conservation de la biodiversité au Burundi à l'Office Burundais pour la Protection de l'Environnement (OBPE), doctorant à l'École doctorale de l'Université du Burundi au Centre de Recherche en sciences des productions Animales, Végétales et Environnementales (CRAVE) de la Faculté d'Agronomie et de Bio-ingénierie, membre de l'Unité d'entomologie fonctionnelle et évolutive, Gembloux Agro-Bio Tech - Université de Liège, Passage des Déportés 2, 5030 Gembloux (Belgique). Auteur correspondant : ndayilkeza2009@gmail.com +25779965612

Didier Mbarushimana : Burundais, diplôme de Master en gestion des aires protégées, consultant du Centre d'échange en matière de la biodiversité (CHM) à l'Office Burundais pour la Protection de l'Environnement (OBPE), doctorant à l'École doctorale de l'Université du Burundi au Centre de Recherche en sciences des productions Animales, Végétales et Environnementales (CRAVE) de la Faculté d'Agronomie et de Bio-ingénierie, membre de l'Unité Biodiversité et Paysage, Gembloux Agro-Bio Tech - Université de Liège, Passage des Déportés 2, 5030 Gembloux (Belgique). mbardi05@gmail.com

Joel Ndayishimiye : Burundais, Université du Burundi, Faculté des sciences, Département de Biologie, Laboratoire de Biodiversité, Écologie et Environnement (LBEE), Centre de Recherche en Sciences Naturelles et de l'Environnement (CRSNE). joel.ndayishimiye@ub.edu.bi

Han De Koeijer : Néerlandais, Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (IRSNB)/CEBioS-capacités pour la biodiversité et le développement durable, Point focal National du Centre d'échange d'information en matière de Biodiversité de Belgique (CHM-Belgique). hdekoeijer@naturalsciences.be

Luc Janssens de Bisthoven : Belge, Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (IRSNB), coordinateur du programme CEBioS-capacités pour la biodiversité et le développement durable. ljanssens@naturalsciences.be

Bernadette Habonimana : Burundaise, Université du Burundi, Faculté d'Agronomie et de Bio-ingénierie, Centre de Recherche en sciences des productions Animales, Végétales et Environnementales (CRAVE). bernadette.habonimana@ub.edu.bi

Jan Bogaert : Belge, Unité Biodiversité et Paysage, Université de Liège, Gembloux Agro-Bio Tech, Passage des Déportés 2, 5030 Gembloux (Belgique). j.bogaert@uliege.be

Né en 1964 à Ruyaga (Bujumbura, Burundi), Benoît Nzigidahera est décédé le 10 mai 2018 à

Bujumbura. En 1992, il obtint le diplôme de licence en Sciences Biologiques à l'Université du Burundi avec un travail de fin d'études portant sur la contribution des champignons dans l'économie nationale. En 2015, il obtint le diplôme de master complémentaire en sciences de l'environnement de la même institution ; son travail de fin d'études démontra l'impact des activités anthropiques sur l'abondance et la diversité des araignées du Burundi.

De septembre 1993 à octobre 1996, sa carrière professionnelle démarre comme consultant national au sein du projet « Appui à la Protection des Ressources Naturelles » de l'Institut National pour l'Environnement et la Conservation de la Nature (INECN). Pendant cette période, il a contribué à cinq études sur les produits forestiers (Nzigidahera, 1994a, 1994b, 1995, 1996a, 1996b) ainsi qu'à un rapport sur les stratégies de protection des écosystèmes naturels de Cankuzo-Est (Nzigidahera, 1994c). Travailleur zélé, il fut apprécié et intégré en 1996 à l'INECN, actuellement connu sous le nom d'Office Burundais pour la Protection de l'Environnement (OBPE). Benoît Nzigidahera s'y montre immédiatement un homme passionné par la nature, courageux et humble de cœur travaillant avec ses pairs, ainsi qu'avec les chercheurs et étudiants des institutions universitaires pour la sauvegarde de la biodiversité nationale.

Une approche transversale, en termes taxonomiques, a caractérisé toute la carrière du défunt, ce qui se traduit par une grande diversité de publications. D'abord, sur les araignées du Burundi (Nzigidahera et al., 2011 ; Nzigidahera, 2014 ; Nzigidahera & Jocqué, 2014a ; Nzigidahera & Jocqué, 2014b), le groupe taxonomique de sa passion. Ensuite, sur les insectes pollinisateurs (Ndayikeza et al., 2014 ; Ndayikeza et al., 2018) et les mouches de fruits (Ndayizeye et al., 2019). Il a également travaillé sur la faune et la flore d'intérêt économique et médicinal (Nzigidahera, 2008a ; Nzigidahera & Niyonkuru, 2009 ; Michels et al., 2014), les habitats et la flore des aires protégées du Burundi (Nzigidahera & Ntakimazi, 1999 ; Nzigidahera, 2007a ; Habonimana et al., 2010 ; Habiyaemye & Nzigidahera, 2016 ; Habiyaemye et al., 2020), les menaces sur les agro-écosystèmes et les écosystèmes naturels (Rochette et al., 2019 ; Habonimana et al. 2019) ainsi que l'écologie des paysages (Nzigidahera, 2007b ; Nzigidahera et al., 2008b ; Nzigidahera & Njebarikanuye, 2008 ; Bararunyeretse et al., 2012 ; Nzigidahera, 2012a ; Nzigidahera, 2012b ; Niyukuri et al., 2014). De plus, il s'est intéressé aux écosystèmes aquatiques (Nzigidahera & Fofu, 2005 ; Nzigidahera et al., 2008a ; Nzigidahera, 2008b ; Copeland et al., 2011) et à la mycologie dont les champignons sauvages du Burundi et de la région des Grands lacs (Nzigidahera, 2000a ; Nzigidahera et al., 2009a ; Nikuze et al., 2020).

Ses contributions sont aussi notables en ichtyologie (Fofu et al., 2007), en faune batracienne (Nzigidahera, 2000b), en faune herpétologique (Nzigidahera & Ndikumana, 2010) dont les caméléons (Bigawa & Nzigidahera, 2007). Enfin, il a contribué à la connaissance des plantes médicinales et comestibles (Nzigidahera, 2008a ; Nzigidahera, 2008c), les espèces menacées (Habonimana et al., 2007 ; Habonimana et al., 2019) et les connaissances traditionnelles des ressources biologiques (Nzigidahera, 2007c ; Nzigidahera et al., 2009b). Il a initié des études sur la dynamique des habitats des parcs nationaux du Burundi en 2008 ; ces travaux ont été publiés en deux lexiques (Muhashy et Nzigidahera, 2016 ; Nzigidahera et al. 2020) et une troisième sur les habitats de la Ruzizi sortira en principe en 2022.

C'est ainsi que Benoît Nzigidahera a contribué à la publication de 75 articles scientifiques sur la biodiversité dans les revues et journaux tant nationaux qu'internationaux. Dans son engagement à contribuer à la recherche appliquée, il fut un grand collaborateur des professeurs de plusieurs universités au Nord et au Sud ; il a ainsi co-dirigé plus de 25 mémoires sur la flore et la faune du

Burundi. Dans ses rêves, Benoît Nzigidahera avait souhaité la rédaction d'un catalogue de la flore du Burundi avec ses collègues de l'Université du Burundi.

Quelques ébauches avaient déjà été initiées. Il convient de noter sa contribution à la rédaction d'un catalogue des Fabaceae du Burundi (Ndayishimiye et al., 2010). Il a également contribué à de multiples activités de sauvegarde de la biodiversité au Burundi et au-delà de ses frontières. Il fut ainsi très engagé dans l'élaboration des stratégies et du plan d'action national en matière de biodiversité, dans le renforcement du Centre d'échange d'information (CHM) et en matière d'accès aux ressources génétiques et de partage des avantages découlant de leur utilisation au Burundi. Il a contribué à l'élaboration de cinq rapports nationaux à la Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique (CBD).

Benoît Nzigidahera était un homme de terrain et un vrai ami de la nature (**Figure 1**). Son dévouement et sa passion pour la biodiversité a permis à l'OBPE de se doter et de bénéficier de nouvelles collections de référence sur les insectes et la flore des aires protégées.



Figure 1 : Benoît Nzigidahera sur terrain

Ayant un grand sens du devoir et collaborateur par excellence, il assumait plusieurs responsabilités : chef de service de recherche en biodiversité à l'OBPE, point focal national du CHM-CBD, de l'organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques à la CBD et de la plate-forme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques pour le programme des Nations Unies pour l'environnement.

Benoît Nzigidahera fut utilisateur national autorisé du CHM Central de la CBD et président du comité national de l'Union Internationale de la Conservation de la Nature (UICN) au Burundi. Il devint également le représentant légal et président de l'association de la protection des ressources naturelles pour le bien-être de la population au Burundi. En matière de collaborations, Benoît Nzigidahera fut à l'origine du partenariat entre l'OBPE et l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique et son programme CEBioS, financé par la Coopération Belge. Ce partenariat a permis d'établir un programme de recherche, d'échange d'information, de sensibilisation et de

conservation de la biodiversité au Burundi.

Dans le but de diffuser les connaissances scientifiques sur la biodiversité à l'échelle mondiale, Benoît Nzigidahera avait initié en 2002 le CHM-Burundi pour la mise en œuvre de la CBD. En 2006, il contribua à la création du Bulletin Scientifique de l'INECN devenu, en 2015, le Bulletin Scientifique sur l'Environnement et la Biodiversité, dont il fut rédacteur en chef. C'est ainsi qu'en 2016, le CHM-Burundi a reçu un certificat de mérite en matière d'échange d'informations lors de la COP13 à Cancun au Mexique. En 2018, le CHM-Burundi a également reçu la médaille d'or décernée par le Secrétaire exécutif de la CBD lors de la COP14 à Sharm el-Cheikh en Egypte.

Benoît Nzigidahera fut un homme optimiste et intègre qui chercha toujours l'excellence dans son travail et encouragea toujours ses pairs à aller de l'avant. Sa fierté fut de voir les autres réussir dans leur carrière. Que l'esprit ouvert et collaboratif qui l'a caractérisé soit un modèle pour l'avancement du Savoir dans le domaine de la biodiversité au Burundi et au-delà.

Les auteurs adressent leurs sincères condoléances à la famille de Benoît Nzigidahera, en espérant qu'elle se remettra face à cette énorme perte, en trouvant du réconfort dans ses œuvres louables, constituant la fierté du pays et du monde de la recherche.

Remerciements

Les auteurs remercient l'Académie de Recherche et d'Enseignement Supérieur (ARES) pour l'appui financier à l'organisation du colloque de commémoration de l'héritage scientifique de Benoît Nzigidahera en 2021. Ils remercient également le Programme CEBioS de l'IRSCB, partenaire technique et financier de l'OBPE et de l'Université du Burundi.

Bibliographie

- Bararunyeretse P., Bogaert J., **Nzigidahera B.**, Masharabu T. & Habonimana B., 2012. Dynamique forestière sous l'effet de lisière au Parc National de la Kibira (Burundi). *Bull.Sc. I.N.E.C.N.*, **10**, 25-34.
- Bigawa S. & **Nzigidahera B.**, 2007. Systématique et régime alimentaire de quelques caméléons de la Crête Congo-Nil et des Plateaux centraux au Burundi. *Bull.Sc. I.N.E.C.N.*, **3**, 3-9.
- Bikwemu G. & **Nzigidahera B.**, 1997. *Lutte contre la prolifération des plantes flottantes du milieu pélagique du lac Tanganyika*. FAO/FINNIDA, Recherche pour l'Aménagement des pêches au lac Tanganyika. GCP/RAF/271/FIN-TD/62 (fr).
- Copeland S.R, Nkubaye E., **Nzigidahera B.**, Cuda J.P & Overholt W.A, 2011. The African Burrowing Mayfly, *Povilla adusta* (Ephemeroptera: Polymitacyidae), Damages *Hydrilla verticillata* (Alismatales: Hydrocharitaceae) in Lake Tanganyika. *Florida Entomological Society*, **94**(3), 669-676.
- Fofa A., Ntakimazi G. & **Nzigidahera B.**, 2007. *Poissons du Burundi : Lexiques des noms Kirundi*. CHM Burundi/CHM Belge - DGCD.
- Habiyaremye F.M. & **Nzigidahera B.**, 2016. *Lexique des plantes pour connaître et suivre l'évolution des forêts du secteur Rwegura. Habitats du Parc national de la Kibira (Burundi)*, IRSNB, Bruxelles, 144p.

- Habiyaremye F.M., **Nzigidahera B.**, Mbarushimana D., Masabo O., Janssens de Bisthoven L. & Habonimana B., 2020. *Habitats du Parc National de la Ruvubu : Etat actuel et guide pour le suivi de leur dynamique à l'aide d'un lexique des plantes*, IRSNB, Bruxelles, 245p.
- Habonimana B., Bogaert J. **Nzigidahera B.** & Nahimana G., 2008. Analyse comparée de la composition floristique des forêts claires de Nkayamba et Nyamirambo. *Bull.Sc. I.N.E.C.N.*, **6**, 8-12.
- Habonimana B., Bogaert J., **Nzigidahera B.** & Nahimana, G., 2010. Les forêts claires de Nkayamba et de Nyamirambo de la Réserve Naturelle de Rumonge: Phytogéographie et types biologiques. *Bull.Sc. I.N.E.C.N.*, **8**, 44-50.
- Habonimana B., **Nzigidahera B.** & Inamahoro M., 2007. Approche participative d'identification des espèces végétales autochtones menacées au Burundi : Diagnostic des connaissances traditionnelles. *Bull.Sc. I.N.E.C.N.*, **2**, 10-16.
- Habonimana B., Weiner G., **Nzigidahera B.**, Megerle, H.S., Kabura J.P. & Gisamba A., 2018. What is left of rattan in Burundi ? *J. Bamboo and Rattan*, **17** (4), 82-90.
- Habonimana B., **Nzigidahera B.**, Hakizimana P., Ndayisaba G. & Masharabu T., 2019. Les Loranthaceae et Viscaceae parasites des forêts et des agro-écosystèmes du Burundi : diversité et ampleur d'infestation. *Journal of Applied Biosciences*, **140**, 14235-14244.
- Michels A., **Nzigidahera B.** & Fourbisseur A., 2014. État des lieux des populations de *Pan troglodytes schweinfurthii* (Primates: Hominidae) et analyse de leurs atouts touristiques dans les Réserves Naturelles et Paysages Protégés du sud du Burundi. *Bull.Sc. I.N.E.C.N.*, **13**, 1-12.
- Muhashy Habiyaremye F. & **Nzigidahera B.**, 2016. Habitats du Parc National de la Kibira (Burundi) : *Lexique des plantes pour connaître et suivre l'évolution des forêts du secteur Rwegura*. IRSNB-CEBioS.
- Ndayikeza L., **Nzigidahera B.**, Mpawenimana A. & Munyuli, T., 2014. Dominance d'*Apis mellifera* L.(Hymenoptera, Apoidea) dans les écosystèmes naturels et les agro-écosystèmes du Burundi: risque d'érosion de la faune des abeilles sauvages. *Bull.Sc. I.N.E.C.N.*, **13**, 72-83.
- Ndayikeza L., **Nzigidahera B.**, Mpawenimana A. & Pauly A., 2018. Phénologie des abeilles sauvages dans le Parc National de la Kibira au Burundi (Hymenoptera: Apoidea). *Belgian Journal of Entomology*, **69**, 1-19
- Ndayishimiye J., Sibomana S., Niyongabo F., **Nzigidahera B.**, Stoffelen P., Bigendako M.J., Lejoly J. & Bogaert J. (2010). Catalogue préliminaire des Fabaceae du Burundi. *Bull.Sc. I.N.E.C.N.*, **9**, 1-38.
- Ndayizeye L., **Nzigidahera B.** & Gesmallah A.E., 2019. Current distribution of *Bactrocera latifrons* Hendel in the different agro-ecological zones of Burundi. *International Journal of Tropical Insect Science*, **39**, 125-130.
- Nikuze N., **Nzigidahera B.** & Degreeef J., 2020. Analyse socio-économique de la filière des champignons sauvages comestibles des forêts claires de Rumonge (sud-ouest du Burundi). *Tropicultura*, **38** (2), 15-11.
- Niyukuri J., Ndayishimiye J., **Nzigidahera B.**, Bogaert J. & Habonimana B., 2014. Diagnostic de
-

l'effet lisière dans les paysages anthropisés du secteur Rwegura dans le Parc National de la Kibira, Burundi. *Bull.Sc. I.N.E.C.N.*, **13**, 66-71.

Nzigidahera, B. †, Muhashy Habiyaremye F., Mbarushimana D., Masabo O., Janssens de Bisthoven L. & Habonimana B., 2020. *Habitats du Parc national de la Ruvubu (Burundi) : État actuel et guide au suivi de leur dynamique à l'aide d'un lexique des plantes*. IRSNB-CEBioS.

Nzigidahera B., 2014. Abondance et distribution des Ctenidae (Araneomorpha: Araneae) dans les écosystèmes forestiers du Burundi occidental et comparaison avec les autres pays du Sud du Sahara. *Bull.Sc. I.N.E.C.N.*, **11**, 49-58.

Nzigidahera B. & Jocqué R., 2014a. On the genus *Pachygnatha* (Araneae, Tetragnathidae) in the Albertine Rift (Burundi) with the description of three new species. *European Journal of Taxonomy*, **93**, 1-16.

Nzigidahera B. & Jocqué R., 2014b. On the Afrotropical genus *Holmelgonia* (Araneae, Linyphiidae), with the description of three new species from the Albertine Rift. *European Journal of Taxonomy*, **78**, 1-18.

Nzigidahera B., 2012a. Vulnérabilité des forêts ombrophiles de montagne aux changements climatiques au Burundi: Renforcement de leur pouvoir d'adaptation. *Bull.Sc. I.N.E.C.N.*, **10**, 35-45.

Nzigidahera B., 2012b. Sur le rapport entre la physionomie forestière et la structure et l'abondance de la litière: Approche méthodologique et application aux forêts naturelles du Burundi. *Bull.Sc. I.N.E.C.N.*, **10**, 46-61.

Nzigidahera B., Desnyder W. & Jocqué R., 2011. An overview of the Afrotropical species of *Mallinella* (Araneae, Zodariidae) with the description of a remarkable new species from Burundi. *J. Afrotrop. Zool.*, **7**, 19-27.

Nzigidahera B. & Ndikumana F., 2010. A propos des Reptiles non-Ophidiens de la ville de Bujumbura. *Bull.Sc. I.N.E.C.N.*, **8**, 22-34.

Nzigidahera B. & Niyonkuru A., 2009. A propos de *Pan troglodytes schweinfurthii* de la Réserve Naturelle de Vyanda-Rumonge. *Bull.Sc. I.N.E.C.N.*, **7**, 37-44.

Nzigidahera B., Rusuku G. & Bigawa S., 2009a. Connaissances et pratiques traditionnelles associées à *Termitomyces robustus*, champignon de termitière comestible au Burundi. *Bull.Sc. I.N.E.C.N.*, **7**, 21-28.

Nzigidahera B., Mpawenayo B. & Niyonzima D., 2009b. Connaissances traditionnelles associées à *Phytolacca dodecandra* L'HERIT, espèce médicinale utilisée au Burundi. *Bull.Sc. I.N.E.C.N.*, **7**, 29-36.

Nzigidahera B., 2008a. Identification des espèces végétales autochtones domesticables d'intérêt médicinal et alimentaire en Commune Gitega. *Bull.Sc. I.N.E.C.N.*, **4**, 30-36.

Nzigidahera B., 2008b. *Wetland, Biodiversity and water quality of the Cohoha sub-basin: The study of the flora in Cohoha sub-basin*. Nile Transboundary Environmental Action Project/Nile Basin Initiative.

Nzigidahera B., 2008c. S'alimenter en savanes de l'Est du Burundi : Plantes comestibles du Parc National de la Ruvubu. *Bull.Sc. I.N.E.C.N.*, **5**, 18-23.

Nzigidahera B. & Njebarikanuye A., 2008. Quelques considérations écologiques pour la protection du complexe marécageux de la Malagarazi, à l'Est du Burundi. *Bull.Sc. I.N.E.C.N.*, **6**, 13-21.

Nzigidahera B., Habonimana B. & Bigirimana P., 2008a. Valorisation des espèces autochtones d'intérêt ornemental au Burundi: Etude du comportement des plantes aquatiques dans des aquaria en ville de Bujumbura. *Bull.Sc. I.N.E.C.N.*, **4**, 9-17.

Nzigidahera B., Njebarikanuye A., Kakunze A. & Misigaro A., 2008b. *Etude d'identification préliminaire des milieux naturels à mettre en défens dans la dépression de Kumoso*. INECN.

Nzigidahera B., 2007a. Conditions écologiques des forêts claires du Paysage Protégé de Gisagara, Cankuzo. *Bull.Sc. I.N.E.C.N.*, **2**, 3-9.

Nzigidahera B., 2007b. Évaluation de l'impact de l'exploitation du bois sur le couvert végétal forestier au Paysage Protégé de Gisagara (P.P.G.). *Bull.Sc. I.N.E.C.N.*, **3**, 30-34.

Nzigidahera B., 2007c. *Ressources biologiques sauvages du Burundi: Etat des connaissances traditionnelles*. CHM-Burundi/CHM Belge-DGCD.

Nzigidahera B. & Fofu A., 2005. *Plan de gestion du lac Rwihinda*. MINATET/INECN.

Nzigidahera B., 2000a. *Forêts claires du Burundi: Conditions écologiques, végétation, termitières et champignons ectomycorrhiziques*. 148p. Document déposé au Musée National d'Histoire Naturelle de Paris, cf. Dr Buyck Bart, Maître de Conférences et Conservateur de l'Herbier Mycologique.

Nzigidahera B., 2000b. *Étude systématique de la faune batrachologique du Burundi*. Document et échantillons déposés au Musée Royale d'Afrique Centrale, Tervuren, Belgique.

Nzigidahera B. & Ntakimazi, G., 1999. *Secteur Delta du Parc National de la Rusizi : Conditions écologiques, flore et faune*. Projet sur la Biodiversité du lac Tanganyika, UNDP/GEF-RAF/92/G32.

Nzigidahera B., 1996a. *Exploitation du bois en forêt claire et ses conséquences sur le couvert végétal au Paysage Protégé de Gisagara*. Projet 92.2201.9-01.100 APRN/GTZ-INECN, Gitega.

Nzigidahera B., 1996b. *La flore du Sud et de l'Est du Burundi : Arbres et arbustes*. Projet 92.2201.9-01.100 APRN/GTZ-INECN, Gitega, Burundi.

Nzigidahera B., 1995. *Les produits sauvages comestibles des forêts claires du Burundi*. Projet 92.2201.9-01.100 APRN/GTZ-INECN, Gitega, Burundi.

Nzigidahera B., 1994a. *Guide de sentier éducatif pour les Monuments naturels : Chutes de Karera*. Projet 92.2201.9-01.100 APRN/GTZ-INECN, Gitega, Burundi.

Nzigidahera B., 1994b. *Étude de l'exploitation des écosystèmes naturels de Cankuzo-Est*. Projet 92.2201.9-01.100 APRN/GTZ-INECN, Gitega, Burundi.

Nzigidahera B., 1994c. *Stratégies de protection des écosystèmes naturels de Cankuzo-Est*. Projet 92.2201.9-01.100 APRN/GTZ -INECN, Gitega, Burundi.

Rochette A-J., Akpona J-D., Akpona H., Akouèhou G., Mayundo Kwezi B., Djagoun C.A.M.S., Habonimana B., Idohou R., Legba I-S., **Nzigidahera B.**, Matilo A-O., Taleb M., Toirambe Bamoninga B., Ivory S., De Bisthoven L-J. & Vanhove M., 2019. Developing policy-relevant biodiversity indicators : lessons learnt from case studies in Africa. *Environ. Res. Lett.* **14** 035002.

PDF généré automatiquement le 2023-01-18 23:56:13

Url de l'article : <https://popups.uliege.be/2295-8010/index.php?id=2019>