

Cokola Cuma Marcellin



INFORMATION PERSONNELLE

Marcellin Cokola Cuma est docteur en sciences agronomiques et ingénierie biologique de Gembloux Agro-Bio Tech, Université de Liège. Il est actuellement enseignant-chercheur à l'Université Evangélique en Afrique et à l'Institut Supérieur de Techniques de Développement de Kalehe/ISTD Kalehe. Passionné d'entomologie, Marcellin a choisi de se spécialiser dans la protection des plantes contre les maladies et ravageurs, avec une attention particulière portée aux insectes. Ses recherches doctorales se sont concentrées sur l'écologie des insectes ravageurs des cultures, notamment la chenille légionnaire (*Spodoptera frugiperda*) du maïs. Il a développé un système de surveillance permettant de lier les infestations de ce ravageur aux conditions environnementales spécifiques du Sud-Kivu, tout en étudiant ses ennemis naturels. Au cours de ses travaux de thèse, Marcellin a découvert trois isolats de champignons entomopathogènes *Beauveria bassiana*, capables de réguler naturellement les populations de chenilles légionnaires au Sud-Kivu. Cette découverte ouvre la voie à la mise au point de biopesticides à base de champignons et à l'utilisation de la lutte biologique contre les ravageurs des cultures, tant au Sud-Kivu qu'en République Démocratique du Congo. Marcellin participe activement à des projets de recherche internationaux visant à sélectionner des agents de lutte biologique (BCAs) pour leur intégration dans des stratégies de lutte contre les pestes. L'objectif est de réduire la dépendance aux pesticides chimiques et de promouvoir des pratiques de gestion des ravageurs durables et respectueuses de l'environnement.

📍 Avenue Nyofu N°20, Ndendere, Ibanda, Bukavu, RD Congo
Rue Monseigneur Heylen 8, 5030 Gembloux, Belgique
☎ + 32 466 139 432 📠 +243 853 163 596

✉ marcellin92cokolacuma@gmail.com
m.cokola@uliege.be
marcellincokola@uea.ac.cd

Etat civil : Marié

Sexe Masculin | Date de naissance 14/07/1992 | Nationalité Congolaise

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Mars 2026 à nos jours	Professeur Associé à l'Institut Supérieur des Techniques de développement de Kalehe, ISTD/Kalehe
Janvier 2025 à nos jours	Type ou secteur d'activité : Enseignement et Recherche scientifique Collaborateur scientifique, Université de Liège Gembloux Agro-Bio Tech
Janvier 2025 à nos jours	Type ou secteur d'activité : Recherche scientifique Professeur Associé à la faculté des sciences agronomiques et environnement, Université Evangélique en Afrique, UEA/Bukavu, Sud-Kivu, RD Congo
Septembre 2022 et Septembre 2023	Type ou secteur d'activité : Enseignement et Recherche scientifique Assistant chargé d'essais au Centre Wallon de recherche agronomique (CRA-W), Belgique

Sélection variétale et gestion intégrée du Doryphore dans la culture de pomme de terre à l'aide des pièges sémiocchimiques et des insecticides

Type ou secteur d'activité : Recherche scientifique

Juin 2021 à nos jours	Peer-reviewer dans les revues scientifiques au niveau international Type ou secteur d'activité : Recherche scientifique
Avril 2020 - novembre 2020	Consultant chez CIAT-Harvest Plus Gestion intégrée de la chenille légionnaire d'automne au Sud-Kivu Type ou secteur d'activité : Recherche scientifique et développement
Decembre 2017- août 2018	Consultant chez USAID Food Security Project (FSP/Enyanya), Sud-Kivu MercyCorps Program in partnership with the Université Evangélique en Afrique (UEA/Bukavu): Designing resilient agricultural systems for climate hazards. Type ou secteur d'activité : Organisation non gouvernementale (ONG)
Octobre 2022 à septembre 2024	Chef de travaux Université Evangélique en Afrique, UEA/Bukavu, BP : 3323, Avenue Mushunu Panzi, N°10, www.uea.ac.cd Type ou secteur d'activité : Enseignement et recherche scientifique.
Février 2016 à octobre 2022	Assistant de recherche et d'enseignement Université Evangélique en Afrique, UEA/Bukavu, BP : 3323, Avenue Mushunu Panzi, N°10, www.uea.ac.cd Type ou secteur d'activité : Enseignement et recherche scientifique.
Octobre 2016 - août 2018	Secrétaire facultaire Université Evangélique en Afrique, UEA/Bukavu, BP : 3323, Avenue Mushunu Panzi, N°10, www.uea.ac.cd Type ou secteur d'activité : Administration et services académiques

ÉDUCATION ET FORMATION

Novembre 2019 à septembre 2024	Docteur en Sciences Agronomiques et Ingénierie Biologique Université de Liège, Gembloux Agro-Bio Tech, Passage des Déportés 2, 5030 Gembloux, Belgique Axe bioagresseur, unité d'entomologie fonctionnelle et évolutive
Septembre 2018 à septembre 2019	Master en production intégrée et préservation des ressources naturelles en milieu urbain et péri-urbain Université de Liège, Gembloux Agro-Bio Tech, Passage des Déportés 2, 5030 Gembloux, Belgique
Octobre 2010 à juillet 2015	Ingénieur agronome, orientation production végétale Université Evangélique en Afrique, UEA/Bukavu, RD Congo

COMPÉTENCES PERSONNELLES

Langue(s) maternelle(s)
Autre(s) langue(s)

Swahili				
COMPRENDRE		PARLER		ÉCRIRE
Écouter	Lire	Prendre part à une conversation	S'exprimer oralement en continu	

Français	Très bien	Très bien	Très bien	Très bien	Très bien
Anglais	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien

Compétences en communication

- Bonnes compétences en communication acquises grâce à mon expérience d'enseignant-chercheur ;
- Bonnes compétences en communication acquises grâce à la participation aux séminaires et conférences scientifiques au niveau local et international ;
- Bonnes compétences en communication acquises pendant la formation doctorale à l'université de Liège Gembloux Agro-Bio Tech, Belgique ;

Compétences organisationnelles / managériales

- Leadership (chaque année, responsable d'une équipe de plus de 10 étudiants pour l'encadrement des mémoires et travaux de fin de cycle) ;
- Encadrement des étudiants et supervision des stagiaires sur terrain ;
- Gestion administrative du personnel.

Compétences scientifiques

- Expert en diagnostic des maladies et identification des ravageurs des cultures ;
- Expert en production des biopesticides à base de champignons entomopathogènes ;
- Expert en collecte, conservation et identification d'insectes ;
- Expert en permaculture et conception de systèmes agricoles résilients pour petits exploitants ;
- Niveau avancé en système d'information géographique (GIS) ;
- Expert en installation des essais expérimentaux et l'aménagement et mise en place des pépinières.

Compétences numériques

AUTOÉVALUATION				
Traitement de l'information	Communication	Création de contenu	Sécurité	Résolution de problèmes
Utilisateur expérimenté	Utilisateur indépendant	Utilisateur élémentaire	Utilisateur élémentaire	Utilisateur élémentaire

- Bonne maîtrise des suites bureautiques (Microsoft Word, Excel, Power point, Publisher)
- Bonne maîtrise des logiciels de traitement de données : MEGA, BioEdit, logiciel R, ArcGIS

Autres compétences

- Bonne compétence en bioinformatique et biologie moléculaire
- Bonne compétence en cartographie
- Bonne compétence en analyse statistique de données

QUALITES

Très grande autonomie, courageux, dynamique et enthousiaste dans un travail d'équipe, Flexible, respectueux, communicatif, respect des règles et accords

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Publications

- Cokola, C.M.**, 2019. Monitoring, caractérisation moléculaire et lutte biologique contre *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera : Noctuidae). Travail de fin d'études, Gembloux Agro-Bio Tech, Université de Liège, 79p. <http://matheo.uliege.be/handle/2268.2/8077>.
- Aganze, V.M., **Cokola, M.C.**, Salimbasi, J.M., Monty, A., 2020. Weed diversity in tomato crops in the mountainous region of South Kivu, DR Congo. *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.* 24, 240–247. <https://doi.org/10.25518/1780-4507.18788>
- Cokola, M.C.**, Mugumaarhahama, Y., Noël, G., Bisimwa, E.B., Bugeme, D.M., Chuma, G.B., Ndeko, A.B., Francis, F., 2020. Bioclimatic zonation and potential distribution of *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) in South Kivu Province, DR Congo. *BMC Ecol* 20, 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12898-020-00335-1>
- Cokola, M.C.**, Mugumaarhahama, Y., Noël, G., Kazamwali, L.M., Bisimwa, E.B., Mugisho, J.Z., Aganze, V.M., Lubobo, A.K., Francis, F., 2021a. Fall Armyworm *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) in South Kivu, DR Congo: Understanding How Season and Environmental Conditions Influence Field Scale Infestations. *Neotrop Entomol* 50, 145–155. <https://doi.org/10.1007/s13744-020-00833-3>
- Cokola, M.C.**, Ndjadi, S.S., Bisimwa, E.B., Ahoton, L.E., Francis, F., 2021b. First report of *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) on Onion (*Allium cepa* L.) in South Kivu, Eastern DR Congo. *Rev Bras Entomol* 65, e20200083. <https://doi.org/10.1590/1806-9665-rbent-2020-0083>
- Ishara, J., **Cokola, M.C.**, Buzera, A., Mmari, M., Bugeme, D., Niassy, S., Katcho, K., Kinyuru, J., 2023. Edible insect biodiversity and anthro-po-entomophagy practices in Kalehe and Idjwi territories, D.R. Congo. *J Ethnobiology Ethnomedicine* 19, 3. <https://doi.org/10.1186/s13002-022-00575-z>
- Mugumaarhahama, Y., Mondo, J.M., **Cokola, M.C.**, Ndjadi, S.S., Mutwedu, V.B., Kazamwali, L.M., Cirezi, N.C., Chuma, G.B., Ndeko, A.B., Ayagirwe, R.B.B., Civava, R., Karume, K., Mushagalusa, G.N., 2021. Socio-economic drivers of improved sweet potato varieties adoption among smallholder farmers in South-Kivu Province, DR Congo. *Scientific African* 12, e00818. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2021.e00818>
- Ntambo, S.M., **Cokola, M.C.**, Chiona, M., Kankonda, O.M., 2022. Occurrence of the sweet potato hornworm *Agrius convolvuli* (Lepidoptera: Sphingidae) in the Haut-Katanga province, Democratic Republic of Congo. *J Entomol Acarol Res* 54, 10424. <https://doi.org/10.4081/jea.2022.10424>
- Cokola, M.C.**, Ben Fekih, I., Bisimwa, E.B., Caparros Megido, R., Delvigne, F., Francis, F., 2023a. Natural occurrence of *Beauveria bassiana* (Ascomycota: Hypocreales) infecting *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae) and earwig in eastern DR Congo. *Egypt J Biol Pest Control* 33, 54. <https://doi.org/10.1186/s41938-023-00702-2>
- Cokola, M.C.**, Van Den Bussche, R., Noël, G., Kouanda, N., Sèye, F., Yarou, B.B., Caparros Megido, R., Bayendi Loudit, S.M., Lonpi Tipi, E., Michel, B., Francis, F., 2023b. Managing fall armyworm, *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae): Experience from smallholder farmers in central and western Africa. *Food and Energy Security* 12, e491. <https://doi.org/10.1002/fes3.491>
- Ndeko, A.B., Chuma, G.B., **Cokola, M.C.**, Mondo, J.M., Mugumaarhahama, Y., Basengere, E.B., Civava, R., Mushagalusa, G.N., 2024. Typology of smallholder maize farmers in South-Kivu, Eastern D.R. Congo: implications in improving farming practices and markets. *Discov Agric* 2, 47. <https://doi.org/10.1007/s44279-024-00053-y>
- Wyckhuys, K.A.G., Akutse, K.S., Amalin, D.M., Araj, S.-E., Barrera, G., Beltran, M.J.B., Ben Fekih, I., Calatayud, P.-A., Cicero, L., **Cokola, M.C.**, Colmenarez, Y.C., Dessauvages, K., Dubois, T., Durocher-Granger, L., Espinel, C., Fallet, P., Fernández-Triana, J.L., Francis, F., et al., 2024a. Global scientific progress and shortfalls in biological control of the fall armyworm *Spodoptera frugiperda*. *Biological Control* 191, 105460. <https://doi.org/10.1016/j.biocontrol.2024.105460>
- Wyckhuys, K.A.G., Akutse, K.S., Amalin, D.M., Araj, S.-E., Barrera, G., Joy B. Beltran, M., Ben Fekih, I., Calatayud, P.-A., Cicero, L., **Cokola, M.C.**, Colmenarez, Y.C., Dessauvages, K., Dubois, T., Durocher-Granger, L., Espinel, C., Fernández-Triana, J.L., Francis, F., et al., 2024b. Functional structure of the natural enemy community of the fall armyworm, *Spodoptera frugiperda* in the Americas. *Biological Control* 105640. <https://doi.org/10.1016/j.biocontrol.2024.105640>
- Cokola, M.C.**, Noël, G., Mugumaarhahama, Y., Caparros Megido, R., Bisimwa, E.B., Francis, F., 2024.

- Planting date in South Kivu, eastern DR Congo: A real challenge for the sustainable management of *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) by smallholder farmers. PLoS ONE 19, e0314615. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0314615>
- Madamo, F.M., **Cokola, M.C.**, Goughbedji, A., Malaisse, F., Lubini, C., Mangunza, D., Latham, P., Frédérick, M., Francis, F., Caparros Megido, R., 2025. Edible caterpillars and their host plants: ethnobotanical insights in Kwilu, Democratic Republic of Congo. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine 21, 33. <https://doi.org/10.1186/s13002-025-00781-5>
- Wyckhuys, K.A.G., Akutse, K.S., Amalin, D.M., Araj, S.-E., Beltran, M.J.B., Ben Fekih, I., Calatayud, P.-A., Cicero, L., **Cokola, M.C.**, Colmenarez, Y.C., Dessauvages, K., Dubois, T., Durocher-Granger, L., Fernández-Triana, J.L., Francis, F., Haddi, K., Harrison, R.D., Haseeb, M., Iwanicki, N.S.A., Jaber, L.R., Khamis, F.M., Legaspi, J.C., Lomeli-Flores, R.J., Lyu, B., Montoya-Lerma, J., Nurkomar, I., O'Hara, J.E., Perier, J.D., Ramírez-Romero, R., Sanchez-Garcia, F.J., Robinson-Baker, A.M.S., Silveira, L.C.P., Simeon, L., Solter, L.F., Santos-Amaya, O.F., De Souza Tavares, W., Trabanino, R., Valicente, F.H., Vásquez, C., Wang, Z., Zang, L.-S., Zhang, W., Zimba, K.J., Wu, K., Gc, Y.D., 2026. Human versus machine: Can generative AI anticipate insect biological control outcomes? Computers and Electronics in Agriculture 242, 111317. <https://doi.org/10.1016/j.compag.2025.111317>
- Gakuru, P.N., **Cokola, M.C.**, Dessauvages, K., Mate Mweru, J.-P., Muhashy Habiaryemye, F., Caparros Megido, R., Francis, F., Ben Fekih, I., 2025. Dual Impact Assessments of *Beauveria bassiana* (Ascomycota: Hypocreales) Against *Brevicoryne brassicae* (Hemiptera: Aphididae). Neotrop Entomol 54, 111. <https://doi.org/10.1007/s13744-025-01327-w>

 <https://orcid.org/0000-0002-5429-0483>

 <https://www.researchgate.net/profile/Marcellin-Cokola>

Participation aux manifestations scientifiques

- Francis, F., **Cokola Cuma, M.**, Dessauvages, K., Kouanda, N., Glacet, L., Badolo, A., & Ben Fekih, I. (05 August 2024). Fungal Entomopathogens for pest biocontrol in multitrophic approaches [Paper presentation]. International Congress on Invertebrate Pathology and Microbial Control and 56th Annual Meeting of the Society for Invertebrate Pathology, Vienna, Austria.
- Ben Fekih, I., **Cokola, M.C.**, Dessauvages, K., Kouanda, N., Glacet, L., Badolo, A., Francis, F., 2024. Biocontrol with Endophytic Entomopathogenic Fungi of the order Hypocreales. 75th International Symposium on Crop Protection, Ghent, Belgium. Oral presentation.
- Cokola Cuma, M.**, Kenis Marc, Noël, G., Caparros Megido, R., Durocher-Granger Léna, Bisimwa Basengere Espoir, & Francis, F. (21 May 2024). Fall armyworm and associated insect natural enemies in eastern DR Congo [Poster presentation]. 75th International Symposium on Crop Protection ISCP, Ghent, Belgium.
- Workshop: Arthropod-Fungal Associations: from parasites to pathogens. 13 to 15 May 2024. Meise Botanic Garden and Ghent University, Belgium.
- Cokola Cuma, M.**, Ben Fekih, I., Caparros Megido, R., Delvigne, F., Bisimwa, E. B., & Francis, F. (26 November 2023). *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera : Noctuidae) à l'Est de la RD Congo : exploration des champignons entomopathogènes indigènes pour la lutte biologique [Poster presentation]. Conférence Internationale Francophone d'Entomologie CIFE, Yaoundé, Cameroun.
- Cokola Cuma, M.**, Ben Fekih, I., Bisimwa, E. B., Caparros Megido, R., Delvigne, F., & Francis, F. (12 October 2023). Isolats de champignons entomopathogènes indigènes pour le contrôle de *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera : Noctuidae) au Sud-Kivu, Est de la République démocratique du Congo [Poster presentation]. Gembloux Agro-Bio Tech et la République Démocratique du Congo - Enjeux et perspectives d'une coopération ancrée dans l'histoire, Gembloux, Belgium.
- Madamo Malasi, F., Arnel Goughbedji, **Cokola Cuma, M.**, Malaisse, F., Constantin Lubini, Dieudonné, M., Paul Latham, Francis, F., Caparros Megido, R., & Frederich, M. (28 September 2023). Bioécologie

des chenilles d'*Imbrasia epimethea* (Drury, 1773) consommées dans la province du kwilu en République Démocratique du Congo [Poster presentation]. Colloque "Gembloux Agro-Bio tech et la RDC - enjeux et perspectives d'une coopération ancrée dans l'histoire" (Belgique) Poster, Gembloux, Belgium.

- **Cokola, M.C.**, Kenis, M., Noël, G., Caparros Megido, R., Durocher-Granger, L., Bisimwa, E.B., Francis, F., 2021. Natural enemies of the fall armyworm, *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) within agro ecological zones of South Kivu, Eastern DR Congo. Virtual workshop IOBC-Global International Working Group of Ostrinia and other maize pests (IWGO). Oral presentation.

Certification

- **Août 2025**: Biobased Innovation and entrepreneurship Bootcamp, BioInnovate. International Centre of Insect Physiology and Ecology ICIPE, Nairobi.
- **Mai 2024**: Workshop Arthropod-fungal associations: from parasites to pathogens organisé par Ghent University, Gembloux Agro-Bio Tech et Meise Botanical Garden.
- **Février 2020** : Formation en bioinformatique organisée par l'Université Evangélique en Afrique, Biosciences eastern and central Africa (BecA/ILRI) et Swedish University of agricultural research (SLU)
- **Décembre 2020** : Formation de recyclage sur l'agriculture résiliente (approche colline) organisée par MercyCorps en collaboration avec SCALE et financée par USAID
- **Avril 2019** : Symposium sur les enjeux sanitaires de la toxicité du manioc au Sud-Kivu organisé par la faculté de médecine de l'université catholique de Bukavu (UCB) en collaboration avec l'hôpital général de référence de Bukavu (HGRB) et l'université de Hasselt (UHASSELT)
- **Septembre 2017**: GIS for decision support integrated in applied master courses at Université Evangélique en Afrique financé par DAAD
- **Juin-Juillet 2017** : Formation en Permaculture et conception de systèmes agricoles résilients pour petits exploitants organisée par MercyCorps et financée par USAID
- **Mai 2017** : Summer school en système d'information géographique (GIS) organisé par la faculté des sciences agronomiques et environnement de l'université Evangélique en Afrique et financée par Environmental Systems Research Institute (ESRI)

IMPLICATIONS DANS DES PROJETS DE RECHERCHE ET DE DEVELOPPEMENT

- Octobre 2025-Octobre 2027: BioFungi : Biopesticides à base de champignons entomopathogènes pour la gestion de la chenille légionnaire du maïs et d'autres ravageurs au Sud-Kivu, Est de la RD Congo financé par l'Académie de recherche et d'enseignement supérieur (ARES). Responsable du projet.
- 2025-2030: Développement de bio-insecticides larvicides et répulsifs à base de nanoparticules métalliques obtenues par synthèse verte et circulaire à partir de plantes de la RD Congo (NanoSECT) : projet de recherche et développement financé par l'Académie de recherche et d'enseignement supérieur (ARES). Partenaire du projet.
- 2022-2027: Développement circulaire de biopesticides pour lutter contre la chenille légionnaire d'automne au Burkina Faso : projet de recherche et développement financé par l'Académie de recherche et d'enseignement supérieur (ARES). Collaborateur du projet.
- 2017-2022: Projet de sécurité alimentaire (FSP-Enyanya) : Consortium MercyCorps-UEA, République démocratique du Congo, Sud-Kivu financé par USAID. Consultant.

REFERENCES

- Frédéric Francis, Professeur ordinaire à l'université de Liège, Gembloux Agro-Bio Tech, Tel : +32 473 76 28 32 ; mail : frederic.francis@uliege.be
- Katcho Karume, Professeur à l'Université Evangélique en Afrique UEA/Bukavu, Tel : +243 994 304 633 ; mail : kkatcho@yahoo.com
- Marc Kenis, Chercheur senior au Centre for Agriculture and Biological International CABI, Delémont/Suisse, Tel : +41 78 756 07 68 ; mail : m.kenis@cabi.org

Je jure sur mon honneur que les renseignements fournis ci-haut sont exacts et vérifiables.

Fait à Bukavu, le 13 Mars 2026



COKOLA CUMA Marcellin, PhD