

Dr. Nadine N. Ndonghan Iyangui

Maître Assistant

Adresse professionnelle

Laboratoire de Géomatique, Recherche Appliquée et Conseil ou LAGRAC
Université Omar BONGO
B. P. 17043 Libreville – GABON

Téléphone : +241 (0)77 96 65 14 / (0)65 74 57 33

E-mail: n_iyangui@yahoo.fr

Adresse personnelle

BP : 9466
Libreville
GABON

Février 2023/ Présent - Coordonnateur Master Géomatique, Dynamiques Spatiales, Activités et Sociétés. Département des Sciences Géographiques, Environnementales et Marines, Université Omar Bongo

INFORMATIONS PERSONNELLES

Date de naissance : 26 Janvier 1975, Bitam Gabon

Statut : Célibataire, sans enfant

Intérêts: Randonnée pédestre, Membre de la Chorale des étudiants africains de Reims (2005-2006), Photographie, Membre de l'Association des Géographes Américains (depuis 2012-2014)

EDUCATION

Diplômes

2006 – Doctorat de Géographie, UFR Lettres et Sciences Humaines, URCA, Reims (Mention Honorable)

Thèse : *Essai de suivi du paludisme au Gabon par SIG*

2000 – « Histoire, Espaces et Civilisation » DEA, UFR Lettres et Sciences Humaines, URCA, Reims, (Mention Bien)

Mémoire : *Utilisation de l'analyse spatiale pour l'étude du foyer d'onchocercose de Lastoursville (Gabon)*

1999 – Maîtrise Géographie, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, UOB, Libreville (Mention Bien)

Mémoire : *Changements environnementaux et onchocercose dans le département de Mouloundou (1970-1997)*

1997 – Licence Géographie, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, UOB, Libreville

1996 – DUEL Géographie, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, UOB, Libreville

1993 – Baccalauréat, Lycée National Léon MBA, UOB, Libreville

Langues étrangères

Anglais courant

Espagnol : niveau Baccalauréat

Informatique

World, Excel, Powerpoint, ArcGis, MapInfo, QGis, Access, Publisher, Sphinx, RStudio

Diplômes annexes

Septembre-Octobre 2019 – Introduction à la statistique avec R. MOOC Université Paris-Sud, Université Paris VII. France Université Numérique

Mars-Mai 2019 - Environnement et santé : un homme sain dans un environnement sain. MOOC Université Paris Descartes, Université Sorbonne Paris Cité. France Université Numérique

Février 2018 – Se former pour enseigner dans le supérieur. MOOC du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (France). France Université Numérique

Janvier 2017 – Séminaire Atelier Transfer 3.2 : Conception, développement et utilisation d'un cours en ligne. Agence Universitaire de la Francophonie (AUF). Campus Numérique Francophone, Libreville

Décembre 2016 – Going Places with Spatial Analysis, ESRI MOOC

Janvier 2016 - Academic Writing Project: Session Two, Gabon-Oregon Center, Libreville

Décembre 2015 - Academic Writing Project: Session One, Gabon-Oregon Center, Libreville

Octobre 2015 – Séminaire Transfer 2.1, Rédaction scientifique et Gestion de publication en ligne. Agence Universitaire de la Francophonie (AUF). Campus Numérique Francophone, Libreville. **Lauréate Prix Fil Rouge**

Septembre 2002 – Formation « Géomatique et Santé », GDTA (Toulouse)

- Etude des possibilités d'utilisation des outils SIG dans le domaine de la santé publique

- Réflexion sur les possibilités d'utilisation des outils SIG dans d'autres domaines
- Mars 2001 – Formation « SIGim » ou Découverte des systèmes d'information géographique, GDTA (Toulouse)
- Notions de base sur les outils et méthodes de traitement de l'information géographique dans les SIG
 - Connaissance de l'apport de l'imagerie satellitaire dans les SIG
 - Applications pratiques des SIG pour l'aide à la décision

ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT

Décembre 2012 / Présent - Enseignante - Chercheure (cours de niveau Master)

- Séminaire de Méthodologie
- Informatique Appliquée à la Recherche
- English for Geographic Communication
- Espace et Santé
- Analyse spatiale de l'information sanitaire
- Aménagement médico-social du territoire

Décembre 2011 / 2018

- Ville et Environnement, Master Aménagement et Gouvernance des Territoires (AGT)

Septembre 2007/

- Enseignante - Chercheure, Département de Géographie, UOB, Libreville
- Introduction à la Géographie de la santé, Licence 2 (Cours magistral et TD)
- Populations, territoire et santé, Licence 3 (Cours magistral et TD)
- Informatique Appliquée à la Géographie, Licence 3 (TD/TP)
- Cartographie Assistée par Ordinateur ou CartaO ou Licence 3 (TD)

Octobre 2006/Janvier 2007 – Enseignante Histoire-Géographie, Français, ESC, CFA Roanne-Chervé, Le Coteau

2005/2006 – Monitrice informatique, Ecole primaire Pont de Muire, Tinquieux

Mars 2006 – Surveillance d'épreuves écrites de Concours, Centre de Gestion de Meurthe-et-Moselle

Décembre 2004 – Intervenant en Géographie Régionale, préparation aux Capes 2004-2005, URCA, Reims

- Les terroirs gabonais : les cas de la forêt et de l'agriculture de subsistance

Décembre 2004 – Chargée de travaux pratiques sur ArcView, enseignement de Géomatique, niveau Master, URCA, Reims

- Numérisation des trois signes graphiques élémentaires

- Mise en forme d'une carte

2000/2001 – Monitrice informatique, UFR Lettres et sciences humaines, Reims

ACTIVITES DE RECHERCHE

POINT FOCAL

2025 - Point focal Afrique Central du Pôle d'innovation sur le changement climatique et la santé pour l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique Centrale (CHINNOVA)

2011 / Présent – Plate-forme Nationale pour la Prévention et la Réduction des Risques de Catastrophe (PNPRC), Direction Générale de la Prévention des Risques

2016 / Présent - Projet National sur la pollution de l'air au Gabon, Direction Générale des Etudes et Laboratoires (DGEL)

EXPERTISE

2025 - Expert Climat et santé pour le compte du Conseil National Climat

2023 - Expert, Validation de l'étude Diagnostic des mangroves proximales et du site à restaurer d'Angondjé-Ntom (Akanda) ARISE Gabon

- Suivi de la qualité de l'étude
- Relecture et validation du rapport

2021 - Expert, Etudes de cas : les mangroves des rivières Lowé et Igoumié. Projet de la Direction Générale des Ecosystèmes Aquatiques (DGEA)

- Analyse des risques sanitaires

2015 – Expert en Géographie (ANPN)

- Co-direction de l'étude sur l'Analyse des relations entre les collectivités territoriales du Grand Libreville et le Parc National d'Akanda

- 2013/2014 – Expert en Géographie (Conseil National Climat)
 - Contribution à l'élaboration du *Plan National d'Affectation du Territoire (PNAT) : Situation des terres affectées.*
- 2009/2010 – Expert en Cartographie (UE, Projet AFOP)
 - Participation à l'élaboration de l'Atlas de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle, 2010.
- 2009 – Expert, Etude d'impact environnemental, CECCA-Environnement, Libreville
 - Participation à une étude d'impact environnemental pour le forage d'exploration Azango (Perenco)
- 2008 – Expert, Etude d'impact environnemental, CECCA-Environnement, Libreville
 - Participation à une étude d'impact environnemental pour l'emplacement de décharges Mitzic, Makouké, Zilé (SIAT)
- 2008/2009 – Expert en Cartographie, Unité de Recherche Médicale de l'Hôpital Albert Schweitzer (Glofal Studies in Gabon) Lambaréné, Gabon
 - Cartographie par GPS de la zone rurale autour du PK 15 (Lambaréné - Gabon)
 - Formation sur la collecte des coordonnées géographiques par GPS

ATELIERS/SÉMINAIRES/COLLOQUES/CONFERENCES

- Août 2024 - Atelier Rencontre d'Orientation sur les Méthodes de Suivi et Évaluation (S&E), PNUD, AGES - Maison Verte, Libreville
- Juin 2024 - Institut de géographie et durabilité, Université de Lausanne, Séminaire de recherche «Savoirs & Techniques» : Production des savoirs et aide à la prise de décision : Covid-19 et pollution électromagnétique à Akanda au Gabon
- Mai 2023 - IGU Commission on African Studies Thematic Conference : Mobilising geographical knowledge in response to increased and intensified pandemics and risks, Universidade Pedagógica De Maputo, Mozambique
- Avril 2024 - Atelier de formation et renforcement des capacités en Achats & gestion des Finances, PNUD, Maison Verte, Libreville
- Octobre 2022 - GMES & Africa Academia Network conclave (GAAN) Conference of the African Association of Remote Sensing of the Environment (AARSE), 24 - 28 October 2022, Kigali, Rwanda
- Octobre 2022 - International workshop on Geospatial Sciences, Environmental Management and Security In Africa. African Regional Institute for Geospatial Information Science and Technology (AFRIGIST), Obafemi Awolowo University, Ile-Ife, Nigeria.
- Mai 2021 - Colloque International « COVID-19 et Renaissance Africaine (COVID-19/RA : défis et enjeux d'un nouveau départ pour l'émergence en 2063 » Société Savante Cheikh Anta Diop (SS-CAD), Faculté des Lettres et Sciences Humaines de l'Université de Douala.
- October 2021 - Congo River Institute, Pluridisciplinary Research Team on Archives, Marien Gouabi University, Brazzaville, Pôle de Recherches Interdisciplinaires sur la Santé et les Maladies Émergentes et Re-Emergentes en Afrique Centrale (PRISME-AC) : «La recherche Scientifique dans les crises d'Ebola au Gabon» (Online Meeting)
- Mars 2020 - Atelier régional de renforcement des capacités sur la gestion et la réduction des risques de catastrophes. Programme ACP/UE - GFDRR/Banque Mondiale, Libreville
- Novembre 2017 - Atelier de «Renforcement des capacités humaines en matière de la surveillance de la pollution atmosphérique au Gabon» Projet RAF 7016/AIEA. Direction Générale des Etudes et Laboratoires (DGEL), Libreville
- Avril 2015 - Atelier sur les Systèmes de classification de l'occupation des sols en Afrique centrale. FAO, ERAIFT, Kinshasa
- Juin 2015 – Journée de l'Urbanisme Durable, Centre Gabon-Oregon, Libreville le 9 juin 2015, Université Omar Bongo.
- Décembre 2014 – Journées de Géomatique au Gabon : Recherche, technologies, applications, expertise nationale : acquis et potentiels de la géomatique au service du développement durable et de l'aide à la décision au Gabon. LAGRAC, WRI, AGEOS. Libreville, le 4 décembre 2014, ENSET (Membre du Comité d'organisation)
- Décembre 2012 – Séminaire observatoires des écosystèmes et des systèmes écoépidémiologiques en milieu tropical au Gabon, Centre International de Recherche Médicale de Franceville, Libreville
- Octobre 2012 – Tailoring Research Management for the Regional Context (RIMI4AC PMB Meeting and International Conference, London). Omar Bongo University Delegate

- Gestionnaire/administrateur de la recherche et son service
- Coût de la recherche
- Opportunités de financement et de collaboration

Mai 2012 - Congrès du réseau international des associations pour la gestion de la recherche (International Network of Research Management Societies or INORMS), Copenhague.

- Délégué de l'Association pour la Gestion de la Recherche et l'Innovation en Afrique Centrale (CARIMA) financé par le Centre de Recherche pour le Développement International (CRDI)

Mars 2012 - 5th PMB Meeting and Workshops of the RIMI4AC Project, University of Buea, Cameroon (UE, ACP, RIMI4AC, Université de Buea)

- Young Researcher's Meeting Program
- Regional Conference On Building Excellent R&I Programs for Central Africa
- Official launch of CARIMA and the way forward
- ACU benchmarking exercise

Septembre 2011 – Séminaire « Schéma régional de couverture et d'analyse des risques des communes de Libreville et d'Owendo ». OIPC, Direction Générale de la Prévention des Risques, Libreville.

- Elaboration du schéma des dangers de Libreville-Owendo
- Elaboration du schéma des moyens de Libreville-Owendo
- Elaboration du schéma des besoins de Libreville-Owendo

Juillet 2011 – Research Management and Staff Development: How can Universities better support Early Career Staff? RIMI4AC Capacity Building School - University of Buea, Cameroon (UE, ACP, RIMI4AC, Université de Buéa)

Mars 2011 – Identification et formation des points focaux pour l'Association pour la gestion de la recherche et l'innovation en Afrique Centrale (CARIMA), UOB, Libreville (UE, ACP, RIMI4AC, Université de Buea, UOB)

- Coordinatrice des activités du Séminaire

Mai/juin 1999 – Mission d'études géographiques des activités de l'APOC/OMS et le GTNO du Gabon à Lastoursville

- Enquête socio-démographique
- Mesure de l'acuité visuelle des patients

VOYAGES DE RECHERCHE

Juin 2024 - Séjour de recherche à l'Institut de Géographie et durabilité de l'Université de Lausanne, Financement Université de Lausanne

- Intervention dans le séminaire de recherche «Production des savoirs & prise de décisions»
- Recherche bibliographiques et mise à jour des cours

Février 2015 – Séjour de recherche au Département de Géographie de l'Université d'Oregon, Financement Centre Gabon-Oregon

- Recherche bibliographique
- Rencontre et échanges avec les enseignants du Département
- Rencontre et échanges avec les étudiants de Licence du Département
- Présentation des recherches et recherche de collaborations

Septembre 2012 – Séjour de recherche à l'Université de Stellenbosch

- Mise à jour des cours de Géographie de la Santé
- Finalisation du protocole d'article sur le surpoids et l'obésité à Libreville
- Structuration de nouveaux projets de recherche
- Séances de travail avec les responsables de Research Professional Africa
 - o Présentation de la nouvelle structure de la plate-forme
 - o Présentation des attentes vis-à-vis des administrateurs locaux
 - o Gestion de la plate-forme par les administrateurs des universités de Cape Town et de Stellenbosch

Février/Mars 2010 – Voyage de recherche et d'information à l'Université de Stellenbosch, Afrique du Sud

- Perspectives de collaboration entre les départements de Géographie
- Enseignement de la Cartographie et de la Géomatique à l'Université de Stellenbosch
- Système d'enseignements de l'Université de Stellenbosch

COMMUNICATIONS

Juin 2024 - Covid-19 et pollution électromagnétique à Akanda et Libreville au Gabon, Séminaire de recherche «Production des savoirs & prise de décisions», Institut de Géographie et durabilité de l'Université de Lausanne

- Mai 2023 - Electromagnetic fields exposure in the north of Libreville, Gabon. IGU Commission on African Studies Thematic Conference : *Mobilising geographical knowledge in response to increased and intensified pandemics and risks*, Universidade Pedagógica De Maputo, Mozambique
- Octobre 2022 - Utilisation de la géostatistique pour l'analyse de la répartition spatiale de l'onchocercose au Gabon. International workshop on Geospatial Sciences, Environmental Management and Security In Africa. African Regional Institute for Geospatial Information Science and Technology (AFRIGIST), Obafemi Awolowo University, Ile-Ife, Nigeria.
- October 2021 - «La recherche Scientifique dans les crises d'Ebola au Gabon», Pôle de Recherches Interdisciplinaires sur la Santé et les Maladies Émergentes et Re-Emergentes en Afrique Centrale (PRISME-AC), Congo River Institute, Pluridisciplinary Research Team on Archives, Marien Gouabi University, Brazzaville (Online participation).
- Mai 2021 - Identification de l'impact spatial du Covid-19 à Akanda en 2020. Colloque International « COVID-19 et Renaissance Africaine (COVID-19/RA : défis et enjeux d'un nouveau départ pour l'émergence en 2063 » Société Savante Cheikh Anta Diop (SS-CAD), Faculté des Lettres et Sciences Humaines de l'Université de Douala
- Juin 2015 – Quelle santé des populations pour un urbanisme durable? Journée d'Urbanisme Durable, Centre Gabon-Oregon, Département de Géographie de l'Université Omar Bongo, Libreville
- Février 2015 - Geography of the three main and most common health problems in Gabon. Geography Tea Seminar, University of Oregon, Geography Department, Eugene
- Avril 2013 - Self-report screening of overweight and obesity: identification of socio-spatial determinants in Libreville. Association of American Geographers Meeting, Paper Session 5474 Geography and Health. Los Angeles, CA
- Mars 2012 - Self-report screening for overweight and obesity: Geographical distribution in Libreville built-in area, 2011. Young Researcher's Meeting Program - RIMI4AC Project, University of Buea, Cameroon (UE, ACP, RIMI4AC, Université de Buea)
- Juin 2008 - Taking into account of the geography in the management of the health issues in Gabon, GLOFAL 3 - Lambaréné - Gabon

PROJET DE RECHERCHE

2023/2026 - Projet de développement d'un système de Suivi des Mangroves du Gabon (SUMAG-1), LAGRAC, AGEOS, DGPEN, CNDIO, DGEA, INSAB, Financement PMF/FEM 7 (PNUD)

- Secrétaire comptable des fonds du projet
- Analyse des relations entre tourbières et santé

2021 - Etude de cas : les mangroves des rivières Lowé et Igoumié. Projet de la Direction Générale des Ecosystèmes Aquatiques (DGEA)

2016-2019 – Projet d'Appui à la Formation Master Dynamiques Spatiales, Activités et Sociétés (AF-MDSAS), LAGRAC. Financement Agence Universitaire de la Francophonie (Conseillère des activités de communication)

Suivi des MODifications du milieu et diagnostic du RISque de Dégradation des Ecosystèmes Forestiers par télédétection et spatialisation d'indicateurs (MORIDEF). Projet en collaboration entre le LAGRAC et l'Institut de Recherche en Ecologie Tropicale (IRET) du Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CENAREST) a obtenu un financement sur 18 mois en 2013 à hauteur de 20 534 733 f.cfa du Fond Français pour l'Environnement Mondial (FFEM) via le Programme Géoforafri de l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD).

PUBLICATIONS

Rogombe L. G., Ndonghan Iyangui N. N., Okanga-Guay M., Mavoungou Mavoungou W. N. & Mombo J. B., 2025. « L'urbanisation du Grand Libreville : entre pression foncière et pression environnementale », *Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes*, Numéro 19, Tome 2, 1103-1117. https://riges-uaonet/wp-content/uploads/journal/published_paper/volume-19/issue-2/S8TAVnk5.pdf

Ndonghan Iyangui N. N., Biffot, S., Ndong, I., & Ekogha, C. (2024). Spatial Exposure of EMF from Phone Base Stations in the North of Libreville, Gabon. *East African Journal of Health and Science*, 7(2), 84-95. <https://doi.org/10.37284/eajhs.7.2.2472>

Nzinga K. O. S., Ndonghan Iyangui N. N., Boungoindzi Babala A. E., Djeki J., 2023. "Exposition géographique à la pollution de l'air à Libreville", *Revue de Géographie de l'Université de Ouagadougou*, N°12, Vol. 2, 1-22.

Ndonghan Iyangui Nadine Nicole, Mourou Jean-Romain, Atsame Julienne, Owono-Medang Mathieu, Mouidi Pacôme, Balogoun Afoussatou Adouké, Obone Mba Hermance, Mouhissi Jeanne, Tsona Solange, Ntsame Ella Sylvie, Tombet Itsouhou Armel Séverin, Angué Makaya Fabrice, Menguè Minkoh Chantal, Obiang Jean Luc, Ella Ndoh Gildas, Missoko Minlama Marcellin, Mba Akono Léon, Engone Amvene Daniel, Essono Ondo Antoine Prosper, Simbou Jeanne, Dindji Christiane, Bakone Lallé, Koulibaly Oula, Kuété Thomas, Zouré Honoré, Bouyou-Akotet Marielle, 2022. "Utilisation de la géostatistique pour l'analyse de la répartition spatiale de l'onchocercose au Gabon" in *Geospatial Sciences, Environmental Management and Security in Africa*. The African Regional Institute for Geospatial Information Science and Technology (AFRIGIST), Obafemi Awolowo University, Ile-Ife, Nigeria, 415-432.

Dimitri Essono Milla, Moïse Tsayem Demaze, Ndonghan Iyangui Nadine Nicole, Mombo Jean-Bernard, 2022. "Urbanisation et exposition spatio-temporelle aux inondations au nord de Libreville (1990-2020)" in *Geospatial Sciences, Environmental Management and Security in Africa*. The African Regional Institute for Geospatial Information Science and Technology (AFRIGIST), Obafemi Awolowo University, Ile-Ife, Nigeria, 333-354.

Ndonghan Iyangui Nadine Nicole, Boungoindzi Babala Arlet Edword, Djeki Jules, Mombo Jean Bernard, 2022. "Identification de l'impact spatial du Covid-19 à Akanda en 2020" in *Pour une écologie du Covid-19 en Afrique : Comprendre la résilience socioéconomique et les nouveaux enjeux géopolitiques*, Tome 2, Editions Cheikh Anta, 384-408.

Ndonghan Iyangui Nadine Nicole, Ogandaga Rebellah Ludmilla, Nguema Charles Tede Wadoud Florentin, Djeki Jules, Mombo Jean Bernard, "Pollution et risques sanitaires au bord des mangroves de la rivière Igoumié à Alénakiri dans la commune d'Owendo" *Revue Espace, Territoires, Sociétés et Santé*, [En ligne] 2022, mis en ligne le 30/06/2022, consulté le 2022-07-04 05:32:00, URL: <https://retssa-ci.com/index.php?page=detail&k=254>

Mbouloungou A, Koumba A A, Mombo J B, Iyangui N N, Mavoungou J F, Djeki J, 2019a, "Géographie du Paludisme dans la région de Libreville-Owendo-Akanda, Gabon" *European Scientific Journal, ESJ* **15**(27) 362

Okanga-Guay Marjolaine, Mpie Simba Cédric, Ndonghan Iyangui Nadine, Moussavou Ghislain, Obiang Ebanega Médard, Biboutou Armel Stemy, Nkoumakali Bruno & Mintsu Nguema Rodrigue (2018). «Transformations des paysages périurbains de Libreville (Gabon) : dynamiques de l'occupation du sol par télédétection de la zone de Bambouchine – Bikélé, 1990-2014 ». *Revue canadienne de géographie tropicale/Canadian journal of tropical geography* [En ligne], Vol. (5) 2. En ligne le 25 décembre 2018, pp. 25-33. URL: <http://laurentian.ca/cjtg>

Nadine N. Ndonghan Iyangui, 2016. «Proximité des stations de base de téléphonie mobile et risques pour la santé à Libreville (Gabon)». *Revue canadienne de géographie tropicale/Canadian journal of tropical geography* [En ligne], Vol. (3) 1. Mis en ligne le 05 mai 2016, pp. 15-28. URL: <http://laurentienne.ca/rcgt> - See more at: <http://www3.laurentian.ca/rcgt-cjtg/volume-3-numero-1/proximite-des-stations-de-base-de-telephonie-mobile-et-risques-pour-la-sante-a-libreville-gabon/#sthash.IUll8nHV.dpuf>

République Gabonaise, 2015. *Plan National d'Affectation du Territoire (PNAT) : Situation des terres affectées*. Multipress, Libreville, 204p.

Ndonghan Iyangui N. N., (2014) "Utilité de l'information géographique sanitaire : exploration cartographique de l'offre de soins à Libreville", *Annales de l'Université Omar Bongo*, N° 19, pp. 51-66.

Ndonghan Iyangui N. N., (2013) "Déterminants du surpoids et de l'obésité auto-évalués à Libreville en 2012", *Revue gabonaise de géographie*. N°5, LANASPET, Université Omar Bongo, Gabon, 71-90.

LAGRAC, METFP (2012) *Plan Stratégique Global du Ministère de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle*, Ministère de l'enseignement technique et de la formation professionnelle, Libreville, 111 pages.

Ndonghan Iyangui N. N., Clanet J-C., Kombila M. (2011), "L'organisation de la prévention antipaludique au Gabon à l'époque coloniale", *Cybergeo : European Journal of Geography* [Online], Espace, Société, Territoire, document 547, mis en ligne le 15 octobre 2011. URL: <http://cybergeo.revues.org/24196> ;DOI: 10.4000/cybergeo.24196

LAGRAC, AFOP, Ministère de l'enseignement technique et de la formation professionnelle, 2010. *Atlas de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle, Gabon 2010*. Libreville, AFOP - LAGRAC – PUG