



Compte rendu du séminaire de restitution des projets 2022

AMPHITHEATRE DE L'UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP II -
DAKAR

2-3 MAI 2024

Le séminaire s'est tenu dans l'amphithéâtre de l'UCAD II, en présence des chercheurs français et sénégalais impliqués dans les programmes scientifiques 2022 de l'OHMi.

Le Pr. **Abdoulaye SAMB**, doyen honoraire de la faculté de médecine de l'UCAD, a souhaité la bienvenue aux participants au nom de l'IRL 3189 ESS. Il a félicité les directions de l'OHMi Tésékéré pour la tenue et la mise en place régulière des séminaires de restitution des résultats, qui participent à l'animation scientifique de l'espace de l'UCAD.

Le Pr. **Cheikh Mbow**, directeur général du Centre de Suivi Ecologique (Dakar), est ensuite revenu sur les nombreux travaux réalisés en collaboration avec plusieurs participants à ce séminaire sur le Sahel, et cela avant même que l'idée de Grande Muraille Verte ne soit annoncée. Il a également souligné qu'Ibrahima Thiaw, de l'UNCCD, avait développé un autre narratif de cette Grande Muraille, en incitant les chercheurs à externaliser les résultats de la recherche, afin de donner un soubassement scientifique à la dynamisation de l'espace sahélien. Il a également souligné la nécessité et l'urgence de valoriser les recherches menées jusqu'à présent.

Par la suite, le Pr. **Massamba DIOUF**, vice-doyen de la faculté de médecine de l'UCAD, a remercié le Pr. Cheikh Mbow et le Pr. Abdoulaye Samb. Il a précisé qu'étant lui-même un produit de l'IRL et de l'OHMi Tésékéré, il est ravi de voir que les participants à ce séminaire appartiennent à de nombreuses universités sénégalaises, ce qui montre à quel point les recherches de l'OHMi ont essaimé. Au nom du doyen de la faculté de médecine de l'UCAD, il a donc remercié l'OHMi pour l'animation que constitue le séminaire de restitution. Il a enfin souligné l'importance de diffuser les résultats de la recherche auprès des populations locales, ce qui permet in fine aux populations de saisir les raisons amenant les chercheurs sur leur territoire.

Enfin, **Priscilla Duboz et Papa Ibnou Ndiaye**, directrice et co-directeur de l'OHMi Tésékéré, ont introduit le 12^{ème} séminaire de restitution de l'OHMi Tésékéré, après avoir vivement remercié les Pr. Samb, Mbow et Diouf pour leur présence et leurs encouragements.



Dominique Chev , chercheur associée à l'IRL 3189 ESS, a présenté une communication intitulée : *Approche mixte des activités physiques dans le Ferlo : une étude anthro-bioculturelle* ». L'objectif de ce projet était de tester l'application de l'IPAQ-SF au contexte du Ferlo sénégalais et d'analyser les relations au corps, à l'activité physique et à la santé des populations de Widou Thiengoly. Les résultats obtenus ont permis de montrer que la dépense énergétique en pure perte (i.e., le sport loisir) est totalement dévaluée, voire perçue comme

insensée dans le Ferlo, puisque générant une fatigue inutile. Par ailleurs, la marche est, pour les hommes du Ferlo, une activité d'adéquation identitaire. C'est, par ailleurs, la seule activité physique significativement liée au paramètre biophysiological qu'est l'Indice de Masse Corporelle. Enfin, la conception de la bonne santé, comme de la bonne vie, renvoie à la notion d'équilibre et de retenue en tout, conforme au Ndimaagu peul. La même enquête a été réalisée

sur les femmes, et les résultats sont actuellement en cours d'analyse. Enfin, ce type d'étude va être réalisé sur les adoslescents de Widou Thiengoly courant 2024.

Le Pr. Diegane Diouf, directeur de l'UFR des sciences sociales et environnementales de l'USSEIN, a par la suite présenté une communication intitulée « Dynamique de la flore microbienne et du bio-fonctionnement du sol sous *Acacia senegal* dans les parcelles de reboisement de différents âges de la Grande Muraille Verte au Ferlo (Sénégal) ». L'objectif du projet était de contribuer à une meilleure connaissance de l'impact du reboisement sur la gestion conservatoire des sols en évaluant la dynamique de la flore microbienne du sol et de ses fonctions dans les parcelles recherches. Des relevés dendrométriques ont été faits sur trois sites d'âges différents : Widou 2008, Labardy 2009 et de Labardy 2010 et des échantillons de sol ont été prélevés sur 3 arbres pris au hasard dans chaque site. Puis des analyses physico-chimiques et microbiologiques ont été réalisées. Les résultats montrent une évolution significative de la flore microbienne en fonction de l'âge des parcelles de reboisement : l'ensemble des analyses montre que la plantation Widou 2008 a une plus grande diversité microbienne et des activités enzymatiques plus élevées, indiquant un meilleur bio-fonctionnement du sol.

Lucille Brunone, doctorante au MOiSA (Montpellier) a présenté une communication intitulée : « *Evolution alimentaire à Widou Thiengoly* ». L'objectif de cette étude était de décrire et comprendre les dynamiques de changement alimentaire en cours dans le Ferlo dans le contexte de changement climatique et de modifications socio-économiques qu'il induit ; le second objectif est de comprendre les formes de compromis et d'adaptation sociétales qui se sont à l'œuvre chez les Peuls de Widou Thiengoly, au croisement de deux mondes : celui de la globalisation des systèmes alimentaires et celui de l'identité peule en transformation. Les premiers résultats ont permis de montrer une diversification alimentaire effective et consolidée, dans laquelle se côtoient alimentation traditionnelle et alimentation moderne. Par ailleurs, l'accès à de nouvelles alimentations est marqué par une signature spécifique peul et l'émergence de nouvelles formes de plaisir dans l'alimentation. Enfin, une affirmation de soi et de l'individualité peut être entendue comme le reflet de la transformation plus globale de la société. Les perspectives de cette étude seront développées sur les années 2025 et 2026.



Université Cheikh Anta DIOP
Observatoire Homme-Milieu de Tésékér



**PROPRIETES PHYSICO-CHIMIQUES DES
TERMITIERES ET DU MILIEU ADJACENT
DANS LES PARCELLES DE LA GRANDE
MURAILLE VERTE AU SÉNÉGAL.**

Présenté par: **Tamsire SAM**, Docteur en Ecologie et Gestion des Ecosystèmes

Tamsir Samb, Dcoteur en Ecologie et Gestion des Ecosystèmes (UCAD) a présenté une communication intitulée « *Propriétés physico-chimiques des termitières et du milieu adjacent dans les parcelles de la Grande Muraille Verte au Sénégal* ». L'objectif de ce projet était d'analyser la texture et la composition en éléments organiques et inorganiques des termitières et des sols adjacents afin d'appréhender l'effet de la pâture du bétail et des actions anthropiques

sur les activités des termites à travers la fertilité des sols. L'étude des propriétés physique et chimique du sol des termitières montre que les termitières présentent une richesse considérable en carbone et en azote totaux avec la plus faible valeur de C/N. L'examen du sol adjacent met en évidence l'apport de matériaux fins engendré par l'érosion des termitières vers leur périphérie. Ces matériaux érodés à un volume annuel de moins de 2% (Pomeroy, 1983) et redistribués ont un effet local bénéfique pour les sols pauvres et pour la végétation en place. Cet apport entraîne une modification de proportions des éléments fins et chimiques et permet donc d'améliorer la fertilité de la périphérie des termitières.



Séminaire de restitution des APR 2022 de l'Observatoire International Hommes-Milieux Tésékéré
2 et 3 Mai 2024 à l'UCAD II/DAKAR



Etude de la tortue sillonnée terrestre
Centrochelys sulcata (Miller, 1779) dans le Ferlo
(Nord-Sénégal)

Laboratoire d'Ecologie Animale
Département de Biologie Animale, FST / UCAD

Présenté par :
Mamadou THIAW

Sous la direction de :
Pr. Papa Ibnou NDIAYE

Mamadou Thiaw, doctorant au laboratoire de biologie animale (UCAD), a présenté une communication intitulée : « *Contribution à la connaissance de l'herpétofaune dans la zone d'extension du projet de la Grande Muraille Verte au Sénégal : étude d'une espèce représentative dans le Ferlo, *Centrochelys sulcata* (Miller, 1779).* ». L'objectif de cette étude était de mettre en évidence la situation de la population actuelle des reptiles dans la zone d'extension de la Grande Muraille Verte au Sénégal en particulier la population des

Tortues sillonnées dans le Ferlo. Les résultats obtenus ont permis de montrer que la structure de la population réintroduite est composée de 8 males, plus grands et lourds, et de 5 femelles. Par ailleurs, une cinquantaine de terriers à l'intérieur et une quinzaine de terriers à l'extérieur de l'enclos ont été dénombrés. Beaucoup de menaces pèsent sur la survie de la population des tortues réintroduites dans la réserve naturelle communautaire de Koyli-Alpha. En effet, cette dernière abrite plusieurs espèces de reptiles, d'oiseaux et de mammifères qui peuvent être de redoutables prédateurs des tortues sillonnées et de leurs œufs.

Christophe Diagne, chercheur au CBGP (Montpellier), a présenté une communication intitulée : « *Invasion biologique de la souris domestique (*Mus musculus domesticus*) dans le Ferlo oriental : dynamique d'expansion, interactions rongeurs-parasites et risques sanitaires associés* ». L'ensemble des programmes réalisés par cette équipe de recherche a permis de décrire les communautés de rongeurs (espèces locales + exotiques) ; de détecter et d'identifier les cortèges de parasites & pathogènes (zoonotiques) ; et enfin, de mettre en évidence les liens entre les dynamiques de populations de rongeurs et les mutations en cours dans le Ferlo (GMV, désenclavement). Cette étude a spécifiquement porté sur l'Est du tracé de la GMV. Les résultats obtenus ont permis de montrer que la souris domestique était désormais installée dans des localités précédemment (quasi-)indemnes, ce qui pourrait être le résultat de l'anthropisation des habitats (ex. évolution du bâti) et du désenclavement continu de la zone (intensification des échanges). Par ailleurs, dans la localité de Yaféra, on note une phase initiale du processus de colonisation de la souris, faisant de cette zone un site idéal de suivi temporel pour décrire le processus d'expansion. Enfin, les prochaines études auront pour objectifs d'étudier les



Séminaire de restitution de l'OHMI Tésékéré
APR 2022
Dakar, Sénégal – 2 & 3 Mai 2024



Invasion biologique de la souris domestique (*Mus musculus domesticus*) dans le Ferlo oriental : dynamique d'expansion, interactions rongeurs-parasites et risques sanitaires associés



Christophe DIAGNE
christophe.diagne@ird.fr

& C. Brouat, M. Diallo, M.S. Gueye, L. Granjon,
M. Kane, Y. Niang, N. Sarr & A. Sow



facteurs bio-écologiques et socio-environnementaux influençant la dynamique des différentes populations de rongeurs sur le tracé de la GMV au Sénégal.



Ecological studies on the amphibians of Ferlo

Fulvio Licata
Researcher at CIBIO/BIOPOLIS, Portugal



Fulvio Licata, chercheur au CIBIO/BIOPOLIS (Portugal), a présenté une communication intitulée : « *Ecological studies on the amphibians of Ferlo* ». Les objectifs de cette étude étaient d'évaluer la diversité des amphibiens et d'étudier leur écologie pour tester l'effet potentiel des activités de reboisement sur les amphibiens de la région. Les résultats obtenus ont permis de

montrer que la densité des arbres est un axe biotique structurant important pour les communautés d'amphibiens des savanes sahéliennes. Les réponses spécifiques des espèces aux activités de plantation d'arbres devraient être incorporées dans les plans de restauration : en effet, des espèces d'amphibiens spécifiquement adaptées aux milieux arides (*Tomopterna miletihorsinii*) s'avèrent particulièrement affectées par la reforestation (significativement plus que les espèces généralistes telles que *Sclerophrys pentoni*). Le maintien d'une mosaïque de parcelles d'habitat ouvert et de parcelles de reboisement avec des densités de plantation modérées (<20 arbres/ha) maximisera l'ensemble de l'écosystème de la savane sahélienne.

Diara Sylla, du laboratoire LEVEH (UCAD), a présenté une communication intitulée : « *Géolocalisation des parcelles de reboisement le long du tracé de la Grande Muraille Verte (Sénégal) de 2008 à 2022* ». L'objectif de cette étude était de mettre en place une base de données géospatiales centralisée pour les sites de reboisement de la Grande Muraille Verte dans la zone d'intervention de l'OHM. Les résultats obtenus ont permis de réaliser une cartographie des parcelles de la GMV le long du tronçon sénégalais. Ces données sont présentes sous forme de shapefile, excel, csv. Une des perspectives majeures de ce travail est de créer une plateforme qui regroupe pour chaque plantation les données existantes (végétation, sol, faune...).



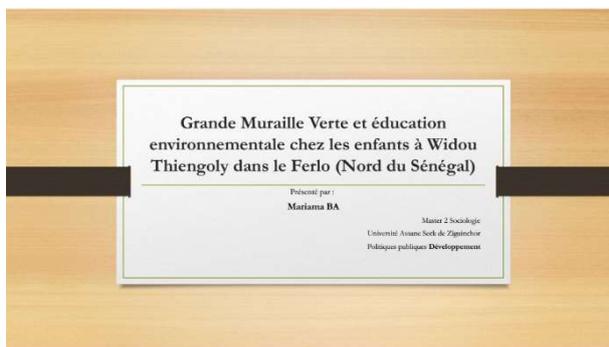
Effet à court terme de la pollution de l'air, de l'activité physique et de leurs interactions sur les fonctions respiratoires chez l'humain
cas des populations du Ferlo (Sénégal)

M. Khadim Mbacké LEYE
Laboratoire d'accueil : IRL 3189 ESS

Khadim Mbacké Leye, doctorant au département de santé publique (UCAD) a présenté une communication intitulée « *Effet à court terme de la pollution de l'air, de l'activité physique et de leurs interactions sur les fonctions respiratoires chez l'humain cas des populations du Ferlo (Sénégal)* ». L'objectif de cette étude était de déterminer si l'activité physique associée à la pollution de l'air modifiait son effet (positif, négatif ou nul) sur les fonctions respiratoires. Les

résultats obtenus ont permis de montrer que la pollution maximale perçue par la population se situait au marché. Par ailleurs, les hommes présentaient une activité physique plus importante que les femmes, alors que les populations jeunes et adultes présentaient des activités physiques comparables. Enfin, presque 30% des enquêtés présentaient une spirométrie anormale. Les résultats sont en cours d'analyse.

Amsata Diop, doctorant à l'UGB, a présenté une communication intitulée « *Communauté des lépidoptères défoliateurs d'acacia au sein de la GMV : identification et enjeux* ». L'objectif de cette étude était d'étudier la communauté des défoliateurs associée à 3 espèces d'acacia très répandues et d'usages multiples pour mieux anticiper des crises phytosanitaires au niveau des plantations d'acacia et la gestion de populations de ravageurs. Les résultats obtenus ont permis de montrer une grande diversité spécifique : 39 espèces de chenilles défoliatrices appartenant à 8 familles de Lépidoptères ont été collectées sur *Vachelia tortilis* subsp. *radiana*, *Senegalia senegal* et *V. nilotica*, les 3 espèces d'acacia les plus représentées dans les sites d'étude ; les familles des Geometridae et Erebidae représentent respectivement 57% et 26% des spécimens collectés et 31% et 21% des espèces Identifiées. Il existe par ailleurs une différence écologique de composition et de structure : les espèces dominantes en pépinière (jeunes plants) sont différentes de celles trouvées en milieu naturel ou parcelles reboisées (arbres) ; certaines espèces sont significativement plus présentes sur une des espèces d'acacia (p.ex. *Isturgia pulinda* subsp. *deerraria* sur *V. nilotica*), d'autres non, posant la question des préférences de plante hôte. Enfin certaines espèces dont *I. pulinda* subsp. *deerraria* se retrouvent dans tous les environnements, dans tous les sites et sur toutes les espèces d'acacia posant la question du risque qu'elles font peser sur les plantations. Par exemple, cette espèce (*I. pulinda* subsp. *deerraria*) n'a jamais été décrite localement auparavant. Sa dangerosité est de ce fait complètement inconnue.



Mariama Ba, master 2 à l'UASZ, a présenté une communication intitulée : « *Grande Muraille Verte et éducation environnementale chez les enfants à Widou Thiengoly dans le Ferlo (Nord du Sénégal)* ». L'objectif de ce projet était de comprendre comment la Grande Muraille Verte contribuait à l'éducation à l'environnement et au développement durable chez les enfants à Widou Thiengoly. L'étude est actuellement en cours, et les résultats attendus permettront

de répondre spécifiquement aux questions suivantes : une sensibilisation accrue à l'environnement par les enseignants à l'école et par les parents à la maison est-elle en cours dans le Ferlo ? Le renforcement des compétences et amélioration des chances de réussite scolaire à Widou Thiengoly est -il facilité par la présence de la GMV ? Cette dernière contribue-t-elle à promouvoir un modèle de développement durable. Enfin, permet-elle l'appropriation des valeurs écologiques ?

Serena Ferrari, chercheur à l'UMR SELMET (CIRAD), a présenté une communication intitulée : « *Etude de la filière fumier au Nord du Sénégal : quelle durabilité sociale, économique et environnementale ?* ». L'objectif de ce projet était de questionner l'impact de la filière fumier sur les communautés et les terres pastorales. Les résultats ont permis de montrer que le prix de l'engrais chimique ayant explosé en 2023, la filière s'est fortement développée. Trois sous filières ont été identifiées, chacune présentant un nombre variable d'intermédiaires, et présentant un intérêt plus ou moins immédiat en terme financiers (en fonction du prix d'achat du fumier) ou en termes de production d'énergie : une des filières permet, à travers la production de biogaz, de produire un compost revendu plus cher aux transporteurs. Enfin, ces trois filières ont été analysées et il apparaît que la première, celle permettant la production de biogaz et de compost, est la plus durable, des points de vue sociaux, économiques et environnementaux. Cette étude sera poursuivie en 2024-2025.



Anna Niang (sous la direction de Papa Ibnou Ndiaye), doctorante au laboratoire de biologie animale (UCAD), a présenté une communication intitulée : « *Inventaire de la biodiversité de grands mammifères sauvages dans la zone d'extension du projet de la grande muraille verte à Ranérou et Golmy* ». L'objectif de ce projet était de déterminer les limites de l'aire de distribution géographique des espèces de grands mammifères à Gilmy (Est du tracé de la Grande Muraille Verte). Les résultats obtenus ont permis de montrer que 16 espèces de grands mammifères sont déclarés disparus par la population (Gazelles, Eléphants, Hippopotame). Par ailleurs, les grands mammifères actuels de la zone sont répartis en 14 espèces, dont une grande majorité de carnivores (chacal, chat sauvage). La diversité des mammifères observés augmente près du fleuve Sénégal. Enfin, la pression anthropique dans la zone est forte, et la chasse est une activité communément pratiquée, mettant ainsi potentiellement en danger plusieurs espèces de carnivores tels les ratels, les chacals et les genettes.



Birane Cissé, Maître assistant au département de géographie (UCAD), a présenté une communication intitulée : « *Base de données OHMi Tessékéré : un outil de gestion et de partage d'informations Ressources Naturelles / Population / Espaces Sahéliens* ». Ces travaux entrent dans le projet du Labex DRIIHM portée par Emilie Lerigoleur, intitulé SO-DRIIHM. Responsable depuis 2020 de la base de données de l'OHMi Tessékéré, les

travaux actuels de Birane Cissé permettent de mettre à jour des données, en actualisant régulièrement les données disponibles afin de garantir leur pertinence et leur fiabilité. Par ailleurs, ce projet permet la familiarisation des chercheurs locaux à la science ouverte, à travers des sessions de formation pour sensibiliser les chercheurs locaux aux principes de la science ouverte. Cela inclut l'accès libre aux publications, la transparence des données et la collaboration entre chercheurs. Enfin, la vulgarisation de la production de données est assurée en rendant la production de données plus accessible et compréhensible pour tous.

Chloé Laloi, doctorante au LAM (Bordeaux) et à l'IRL (UCAD), a présenté une communication intitulée : « Savoirs environnementaux et pratiques de l'élevage dans les paysages de la Grande Muraille Verte au Sénégal ». L'objectif de ce projet était d'étudier les perceptions et les représentations de l'environnement et de la Grande Muraille Verte dans la Zone Sylvopastorale du Sénégal ; et de réaliser une analyse conjointe des effets, de la réception et de l'appropriation des politiques publiques environnementales par les populations. Par ailleurs, ce travail se situe a contrario de cette disqualification des modes de vie et des savoirs endogènes. Elle tente de comprendre quelles relations les éleveurs du Ferlo entretiennent avec leur environnement et avec le projet de la Grande Muraille Verte, et également comment ils imaginent leurs futurs, en lien ou non, avec les politiques menées au niveau local. Les premiers travaux ont permis de montrer que les populations identifient un déclin généralisé de la biodiversité depuis plusieurs dizaines d'années, se traduisant notamment par la réduction ou la disparition de nombreuses espèces végétales et animales. De plus, si les troupeaux et l'élevage restent au centre des modes de vie et de l'identité peuls, les habitants du Ferlo pointent tout de même la nécessité de changements radicaux dans les modalités de l'élevage : le passage à un élevage moderne, plus productif et rentable, est évoqué dans le but de rendre durable cette pratique qui fait partie intégrante de leur mode de vie. Enfin, les populations du Ferlo évoquent également les projets de développement se déroulant en permanence sur leur territoire, et discutent des manques et des opportunités que ces projets comportent.



Recherche de proxys intégrateurs de la biodiversité.
Application de l'acoustique passive en contexte GMV ?

Hervé Jourdan
UMR 237 IMBE / IRD Dakar



Hervé Jourdan, chercheur à l'IMBE (IRD, Sénégal), a présenté une communication intitulée : « Recherche de proxys intégrateurs de la biodiversité. Application de l'acoustique passive en contexte GMV ? ». L'objectif du projet consiste à estimer la biodiversité, détecter les perturbations de l'écosystème et suivre la restauration des systèmes perturbés à travers l'analyse des sons collectés par la surveillance acoustique passive. A travers le développement d'indice acoustique, l'objectif est de développer des proxy intégrateurs de la biodiversité générale afin de décrire des gradients, notamment en contexte de restauration. Cette approche

n'a que peu (voire pas) été développée dans le contexte sahélien, en particulier avec biophonie globale. Le but de la mise en place de cette étude serait donc de définir des états de référence dans des gradients écologiques d'usage et de restauration, d'élaborer une phénologie de la biophonie (saison sèche vs saison humide), permettant ainsi de comparer restauration active et restauration passive, à travers la validation du caractère de proxys intégrateurs dans contexte GMV.

Compte rendu élaboré par Priscilla Duboz, directrice de l'OHMi Tessekere (UMR 7268 ADES) : priscilla.duboz@cnrs.fr
Dakar, le 24/05/2024.

Participants au séminaire

Prénom et Nom	e.mail
Priscilla DUBOZ	priscilla.duboz@cnrs.fr
Papa Ibnou NDIAYE	ibnou.ndiaye@ucad.edu.sn
Dominique CHEVE	chevedominiqu@netcourrier.com
Amadou Bocar BAL	amouball@gmail.com
Dioumacor FALL	dioumacorfall@yahoo.fr
El Hadji Ndiaga DIOP	diopndiaga@gmail.com
Fatou NDOYE	fatou.ndoye@ussein.edu.sn
Emma JEULAND	emma.jeuland@gmail.com
Serena FERRARI	serena.ferrari@cirad.fr
Oumar Hamady GUISSÉ	oumarhamady92@gmail.com
Louise Ferlet	43003972@parisnante.fr
Mamadou THIAW	mamadou11.thiaw@ucad.edu.sn
Amsata DIOP	diopamsata9@gmail.com
Lamine BADJI	badjilamine06@gmail.com
Mohamed Daye BALL	ballmohamed466@gmail.com
Hervé JOURDAN	herve.jourdan@ird.fr
Moustapha Bassimba SAGNA	mbsagna@gmail.com
Aly DIALLO	aly.diallo@inuv-zig.sn
Lucille BRUNONE	lucille.brunone@gmail.com
Chloé LALOI	chloe.laloi@gmail.com
Diegane DIOUF	diegane.diouf@ussein.edu.sn
Cheikh MBOW	mbow@cse.sn
Hamidou Diallo	hamidou71diallo@gmail.com
Papa SARR	mbilsarr@yahoo.fr
Abdoulaye SAMB	abdoulaye1.samb@ucad.edu.sn
Tamsir SAMB	tam2.samb@gmail.com
Adama BA	adamaba150@gmail.com
Makhtar DIOP	matardiopurica@gmail.com
Hamadou Makilou MBALLO	hamadoumakiloumballo@gmail.com
Diara SYLLA	diarasylla2@gmail.com
Karine GIWOUX	karine.giwoux@cnrs.fr
Betmondji Desiré DIATTA	betmondjidesire@hotmail.fr

Sidaty SOW	sowsidaty87@gmail.com
Elizabethe Sène	elizsene26@gmail.com
Alimatou SAM	samalimoutou0@gmail.com
Anna NIANG	anastasia2014niang@gmail.com
Mame Diarra FAYE	diarrabouso514@gmail.com
Khadim Mbacké LEYE	khadimbacke4@gmail.com
Amadou Hamath DIALLO	dialloamadouhamath@gmail.com
Amy Colle THIOME	collelaye01@gmail.com
Moustapha DIALLO	diallo.moustapha@yahoo.fr
Amar HAYDARA	haydaraamar@gmail.com
Makha DIAKHOUMPA	diakhoumpamakha94@gmail.com
Khadim Mbacké LEYE	khadim.leye@ucad.edu.sn
Diatou Thiaw MANE	diatouthiaw@ucad.edu.sn
Raby DIAGNE	dianaby7@gmail.com
Mamadou THIAW	mamadou.thiaw@ucad.edu.sn
Lamine BADJI	badjilamine06@gmail.com
Ibrahim FAYADHU	ibouroimhamadifayadhu@gmail.com
Kaila TSALHA	kailatsalha770@gmail.com
Birame CISSE	birame12.cisse@ucad.edu.sn
Pape Mamadou SOW	papemamadou.sow12@gmail.com
Boubacar Diougou SAKHO	boubacar.sakho@gmail.com
Fatou Wade GUEYE	wadewele.@gmail.com
Cheikh Tidiane CISSE	ctc201296@gmail.com
Malon MAGASSOUBA	malonmagass82@gmail.com
Mouhamedou Moustapha DIALLO	muhammad75009@gmail.com
Oumar SARR	oumar9.sarr@ucad.edu.sn
Fodé Diouf	dfode391gmail.com
Hamma DIANKA	hammadianka18@gmail.com
Sékouna DIATTA	sekouna.diatta@ucad.edu.sn
Hamidou DIALLO	hamidou.diallo@sciencespo.fr
Issa Moussa Gandoga	gandoga11issa@gmail.com
Pape Demba DIALLO	papedembadiallo57@gmail.com
Ndeye Bity KEBE	ndeyebitykebe97@gmail.com
Diome Sarr NDIAYE	diomesarrlby@gmail.com
Karine GINOUX	Karine.ginoux@cnrs.fr