

ADESFA 2e édition : Mai 2020 – Juin 2022

Partenaires : Le Mans Université, Afrique du Sud (iThemba Labs), Madagascar (INSTN) et Université du Botswana

Type de projet : Étude de faisabilité / Co-construction d'une formation / Renforcement de capacités

Montant : 114 660 €

Financé par : Ministère de l'Europe et des affaires étrangères (MEAE)

Les projets d'Appui au Développement de l'Enseignement Supérieur Français en Afrique visent à accompagner les initiatives de coopération académique des établissements français et africains (double diplomations, formation numérique, appui à la structuration pédagogique, administrative et financière de l'offre locale) pour accompagner la montée en gamme de l'offre de formation africaine existante.

Pour cela, il permet notamment de subventionner les démarches exploratoires, en permettant une meilleure identification et adaptation aux besoins locaux, et en promouvant l'ingénierie pédagogique française pour co-construire la formation de la jeunesse avec les partenaires académiques africains autour de l'objectif central de l'employabilité des diplômés.

L'appel 2020 a permis de financer, 26 projets parmi les 146 dossiers déposés, dont le projet UMSAMABOT porté par Alain Gibaud au sein de Le Mans Université. Ce projet, d'une durée de 24 mois est co-construit avec l'INSTN (Institut National des Sciences et Techniques Nucléaires) de Madagascar, l'University of Botswana (Gaborone - Botswana) et l'UNISA - University of South Africa (Pretoria – Afrique du Sud) et permettra de poursuivre les objectifs suivants en vue du renforcement de la formation des étudiants et des formateurs dans le domaine des nanosciences avec les pays susvisés:

- Aide à la mise en place du master en co-diplomation à l'INSTN Madagascar, enseignement et formation de formateurs
- Aide à la mise en place du master à l'UB au Botswana, enseignement et formation de formateurs
- Accompagnement de doctorants au niveau Recherche et formation (UNISA et LMU)
- Mise en place de ressources en ligne dans le domaine des nanosciences (LMU)

Résultats du projet :

Malgré le très fort impact de la pandémie de Covid-19, le projet a permis :

-Le financement et la réalisation de **12 missions** pour un total de **800 jours**, dont 5 sortantes d'enseignants-chercheurs et d'un technicien de Le Mans Université vers chacun des 3 établissements partenaires, à des fins de formation de formateurs et d'enseignement. Les 7 autres missions ont financé le déplacement à l'Université du Mans d'un post-doctorant, d'une doctorante et de 4 enseignants-chercheurs en provenance de ces 3 pays africains.

-Environ 40 séances d'enseignement pour une vingtaine d'étudiants de l'INSTN de Madagascar dans le cadre du Master en nanosciences.

-Le financement de tablettes graphiques pour réaliser certains enseignements à distance en raison de la pandémie, ainsi que de matériel de microscopie électronique et de verrerie pour équiper les laboratoires des 3 partenaires, à hauteur de 12000€ .

Dissémination :

-3 articles ont été publiés et 1 autre soumis.

-Communications orales prévues à l'AMRS (African Material Research Society Meeting) qui se tiendra à Dakar (Sénégal) en décembre 2022

-1 communication sur les avancées de ses recherches menées à l'Université du Mans par la doctorante Rosa Ranaivoson, à Nanomadagascar qui aura lieu en Octobre 2022

-1 communication par Hamza Mohammed, post-doctorant en provenance de l'Afrique du Sud, à l'école internationale de Chimie verte organisée à Venise par l'UNESCO en juillet 2021.

Impact et pérennisation:

-Mutualisation de compétences en Nanosciences dans diverses universités malgaches (Antananarivo, Toliara, Fianarantsoa), avec ouverture d'un volet en biologie et obtention d'un financement Erasmus+ KA171 pour continuer à collaborer avec les universités malgaches en 2022-2025.

-Prise de contacts avec les universités de Tamatave, de Diego Suarez et de Majunga afin de finaliser une coloration nationale du master de nanosciences à Madagascar

-Dépôt d'une bourse Marie Curie (MSCA) pour le post-doctorant en provenance d'Afrique du Sud

-Prise de contact avec l'Institut Halieutique et des Sciences Marines (IHSM) de Toliara pour développer des recherches sur la pollution par les nano et micro plastiques dans les océans

-Signature de deux accords de partenariat avec le Botswana (BUAN et BITRI).

-Signature d'un nouveau projet de partenariat entre l'UNISA (Afrique du Sud) et l'Université du Mans (29/06/2022). Cette collaboration ne concernera pas que les nanosciences mais sera étendue au domaine des sciences sociales. Elle viendra renforcer les travaux menés depuis deux décennies avec la chaire de nanosciences pour l'Afrique et qui ont abouti à plusieurs publications dans la revue internationale Scientific Reports.