

SPONSORED BY THE



Federal Ministry
of Education
and Research



German-African Cooperation in
Education, Science and Research

Prix germano-africain d'encouragement à l'innovation 2020

Prof. Dr. Sami Sayadi, Centre de biotechnologie de Sfax, Sfax, Tunisie

En coopération avec **Prof. Dr.-Ing. Sven-Uwe Geißen, Université technique de Berlin**

Project InnoVa : Valorisation innovante des effluents d'huileries d'olive

La fabrication d'huile d'olive entraîne la production de grandes quantités d'eaux usées issues des moulins à olive (OMW, en anglais) et de déchets solides (feuilles et grignons). Deuxième producteur d'huile d'olive au monde (350 000 t en 2019), la Tunisie produit plus d'un million de mètres cubes d'OMW. Ces eaux usées ont un potentiel polluant particulièrement élevé en raison d'une forte teneur en substances organiques, tout particulièrement en composés phénoliques, pouvant avoir des effets phytotoxiques prononcés et des répercussions néfastes pour le sol. Généralement très onéreuses, les méthodes physico-chimiques utilisées pour la dégradation des OMW ne génèrent aucune valeur ajoutée telles que des matières premières secondaires commercialisables.

Le projet InnoVa se propose de poursuivre le développement d'une combinaison innovante de procédés dédiée au traitement des OMW à des fins industrielles afin de réduire les menaces environnementales pesant sur le sol, l'eau et l'air, tout en valorisant des ressources utiles. À côté de l'optimisation des étapes de traitement en laboratoire, une usine de démonstration sera construite et exploitée en Tunisie. La récupération sélective de polyphénols (antioxydants) et la production d'engrais pour l'agriculture garantit la faisabilité économique du projet et génère une valeur ajoutée locale. Dans la mesure où les OMW peuvent être traitées en anaérobiose et sans dilution (besoins d'eau très restreints), cette méthode jouit d'une efficacité accrue ; et la production de biogaz sur la base des parties inutilisables des OMW est améliorée. Le projet entend préparer la mise en place d'une spin-off pour produire des antioxydants destinés à l'industrie cosmétique et au secteur agroalimentaire.

Le projet InnoVa se concentre sur une étude de cas professionnelle clairement définie ; il aide les chercheurs à développer et à commercialiser un produit sur la base de leurs travaux. Une fois arrivé à terme, le projet soumettra un plan d'entreprise pour la mise en place d'une spin-off qui commercialisera le procédé et les produits qui en seront retirés.