



La recherche en milieu désertique à BGU

Agriculture et biotechnologie des terres arides

Poursuite des recherches innovantes pour la découverte de solutions agricoles durables

L'Université Ben Gourion du Néguev est internationalement reconnue comme le vivier d'Israël pour les études et la recherche avancées en milieu désertique. Depuis plus de 30 ans, les Instituts Jacob Blaustein pour la recherche en milieu désertique (BIDR) ont ouvert la voie à une meilleure compréhension du désert et à des applications pratiques pour le bien de l'humanité. Le BIDR regroupe l'étude de l'eau, de l'agriculture, de l'environnement et de l'énergie, et favorise l'accélération du développement durable des zones arides par le biais de trois instituts de recherche (l'Institut Français pour l'Agriculture et la Biotechnologie des terres arides ; l'Institut Zuckerberg pour la Recherche sur l'Eau ; et l'Institut Suisse de Recherche sur l'énergie et l'environnement des zones arides). Ce besoin est essentiel, dans la mesure où les déserts et autres zones arides constituent plus de 40 % de la surface terrestre de la planète, et les changements environnementaux tels que le réchauffement climatique et la désertification, menacent 1 300 millions de personnes dans plus de 100 pays.

L'Institut Français pour l'Agriculture et la Biotechnologie des Terres Arides (FAAB)

Du fait de ces rudes conditions environnementales (comme la sécheresse, la salinité élevée de l'eau, les températures extrêmes et les intensités lumineuses élevées) les terres arides et les zones de sécheresse posent intrinsèquement de grands défis aux populations, à la faune et à la flore. La situation s'est aggravée par le fait que ces zones sont également menacées par la surexploitation, la désertification et la diminution des ressources disponibles. Dans la mesure où la possibilité de cultiver diminue de jour en jour, la quantité de nourriture produite pour la consommation humaine diminue également, et la végétation n'est plus disponible pour le pâturage des animaux ; cet état de fait menace la santé des populations et les économies. La perte de la végétation contribue également au changement climatique et au réchauffement global par le changement de la température de la partie supérieure des sols, l'humidité de l'air, et la quantité de carbone pouvant être stockée.

Les chercheurs de l'Institut des Amis Français pour l'Agriculture et la Biotechnologie des terres arides effectuent des travaux de recherches fondamentales et appliquées pour traiter ces questions et apporter des solutions agricoles durables dans les zones arides où les méthodes agricoles classiques ou traditionnelles sont difficiles, voire impossible, à mettre en œuvre. La recherche tente de répondre aux besoins des populations résidant dans les zones arides par l'atténuation des problèmes de sécurité alimentaire et la relance de l'économie. La recherche effectuée dans le FAAB se concentre dans les deux principaux domaines suivants:

Le continuum sol-plante-atmosphère en relation avec le stress environnemental: en raison de la pauvreté de la qualité des sols (du fait de la salinisation et de l'érosion, etc.) et des quantités d'eau douce limitées, les activités agricoles sont difficiles et moins productives dans les zones arides. Les scientifiques du FAAB s'efforcent de mieux comprendre ces conditions et d'utiliser ces connaissances pour améliorer la tolérance des cultures au stress, développer des méthodes biotechnologiques pour une production agricole durable, et trouver de nouvelles utilisations agricoles pour des plantes tolérantes par nature dans les zones arides.

L'aquaculture: le plus grand centre de recherche en aquaculture de la région est situé dans l'Institut, et les chercheurs du FAAB s'efforcent d'identifier de nouvelles pistes de recherche et des opportunités de développement dans le secteur de l'aquaculture; de ces recherches découlent des applications directes dans le monde réel, le renforcement de la sécurité alimentaire et la promotion de la croissance durable de l'industrie et des ressources pour le bénéfice des populations résidant sur des terres arides

de part le monde. La recherche à BGU s'efforce de tirer parti des conditions et des ressources des zones arides (températures élevées, rayonnement solaire élevé, sources d'eau existantes, y compris les eaux saumâtres non polluées et le vaste aquifère sous le désert du Néguev) afin d'optimiser le potentiel commercial des microalgues dans la production de substances biochimiques et de poissons.

Appuyer la recherche du FAAB

Les projets de recherche de l'Institut des Amis Français pour l'Agriculture et la Biotechnologie des terres arides sont menés par des étudiants de l'école internationale Albert Katz des études en milieu désertique (AKIS), le bras pédagogique du BIDR. Dans ce cadre, les scientifiques expérimentés de BGU assurent l'éducation de la prochaine génération des leaders dans ce domaine, en leur fournissant les connaissances et les outils nécessaires pour effectuer leurs travaux de recherche, gérer les terres arides et lutter contre la désertification. Les étudiants diplômés d'AKIS viennent des quatre coins du monde et utilisent les connaissances acquises à BGU pour promouvoir la mise en œuvre de technologies durables pour prévenir la désertification dans leur pays d'origine. Les possibilités de financement de bourses suivantes sont disponibles:



Soutien annuel

20 000 \$ offre une bourse d'étude pour un programme AKIS de maîtrise ou de doctorat pour une année

35 000 \$ offre une bourse d'étude pour un programme AKIS de post-doctorat pour une année

Fonds de dotation

500 000 \$ offre une bourse d'étude pour un programme AKIS de maîtrise ou de doctorat pour une année à perpétuité

875 000 \$ offre une bourse d'étude pour un programme AKIS de post-doctorat pour une année



En outre, les dons de toutes tailles sont appréciés pour financer la recherche effectuée au sein de l'Institut des Amis Français pour l'Agriculture et la Biotechnologie des terres arides.