



Je ferai jaillir des rivières sur les collines, et des sources au milieu des vallées;
Je changerai le désert en étang, et la terre aride en courants d'eau.
Esaïe 41:18

Recherche sur l'eau

Des temps bibliques au 21^e siècle

La Bible mentionnait déjà les patriarches juifs, Abraham et Isaac, creusant des puits à la recherche d'eau dans la région de Beer Sheva. Cependant, l'approvisionnement en eau reste un problème dans nos régions désertiques malgré la volonté de « faire fleurir le désert », bâtir des bassins d'eau et faire jaillir des sources d'eau sur les terres arides.

L'Université Ben Gourion du Néguev se sent concernée par le développement de sa région. L'eau fut, est et sera la clé du développement du Néguev, d'Israël et du monde entier. Par conséquent, la recherche technologique dans ce domaine est une priorité absolue pour BGU.

L'Institut Zuckerberg pour la recherche sur l'eau (ZIWR)

BGU a créé l'Institut Zuckerberg pour la recherche sur l'eau (ZIWR) afin de rassembler des talents issus de domaines d'expertise différents. L'Institut Zuckerberg rassemble sous un même toit une communauté de scientifiques, de chercheurs et d'experts en technologie. Ensemble, ils essayent de développer des solutions ayant attrait à l'eau et à l'hydrologie.

Le programme de recherche de la ZIWR est très complet et contient toutes sortes de projets, de la plus petite à la plus grande échelle. Nos équipes rassemblent des spécialistes de différents domaines: hydrologues, pédologues, géologues, chimistes, microbiologistes et ingénieurs.

L'Institut Zuckerberg pour la recherche sur l'eau (ZIWR) comporte deux départements:

- Le département d'hydrologie et de microbiologie environnementale
- Le département de dessalement et de traitement de l'eau

Les chercheurs du ZIWR étudient les ressources d'eau sur le terrain et en laboratoire en utilisant des techniques théoriques, de modélisation et de calcul. Leurs recherches sont consacrées à l'identification, quantification et évaluation de la qualité des sources d'eau, en se concentrant, bien évidemment, sur les ressources des environnements désertiques pour lesquels peu de données hydrogéologiques sont disponibles. Les chercheurs se concentrent particulièrement sur le développement de méthodes de traitement, de récupération et d'assainissement de l'eau.

En Israël et à l'étranger

Les membres de l'Institut Zuckerberg sont impliqués dans des projets de recherche, en Israël et à l'étranger, utilisant des théories fondamentales ainsi que des méthodes appliquées. À titre d'exemple, l'Université Ben Gourion du Néguev et l'Université de Chicago ont formé ensemble une « alliance pour l'eau ». Les deux universités ont décidé de financer conjointement une série de projets de recherche dont les objectifs sont plutôt ambitieux: appliquer les dernières découvertes en nanotechnologie au lien entre l'eau et l'énergie, afin de développer des moyens plus efficaces pour produire de l'énergie avec l'eau et utiliser cette même énergie pour traiter et distribuer une eau saine. L'objectif est de rendre l'eau potable plus abondante, moins chère, tout en essayant de découvrir de nouvelles méthodes permettant une exploitation plus efficace pour produire de l'énergie.

Les experts de demain

L'éducation de la prochaine génération de scientifiques et d'ingénieurs de l'eau fait aussi partie de notre mission. C'est pourquoi l'Institut Zuckerberg a créé un programme de master en hydrologie.

Il s'agit d'un programme M.A international, spécialement conçu pour répondre aux besoins pressants des hydrologues, ingénieurs hydrauliques et planificateurs d'eau en Israël, au Moyen-Orient et partout dans le monde. Nos diplômés viennent du monde entier; ils occupent des postes clés dans les industries de dessalement et de traitement de l'eau dans leurs pays.

Soutien et partenariats

L'excellence reste difficile à atteindre sans investissement proportionnel. Votre don, quel qu'il soit, sera utilisé pour soutenir le travail de recherche de BGU. Cela nous aidera à répondre aux exigences les plus pressantes en ce domaine de haute priorité.

Votre soutien nous aidera à financer l'acquisition de nouveaux équipements performants; offrir des bourses d'études aux étudiants en master et doctorat, embaucher du personnel postdoctoral et conclure des accords internationaux de recherche collaborative.



« Poussé par la nécessité, Israël est capable d'exploiter chaque goutte d'eau mieux que n'importe quel pays sur Terre, et une grande partie de cet apprentissage est dispensé à l'Institut Zuckerberg, où les chercheurs ont inventé de nouvelles techniques d'irrigation au goutte à goutte, de traitement et de dessalement de l'eau. »

Extrait d'un article publié en ligne par le prestigieux journal *Scientific American*

